SMX-K40BP/SMX-K40SP/SMX-K40LP
SMX-K44BP/SMX-K44SP/SMX-K44LP
SMX-K45BP/SMX-K45SP/SMX-K45LP
SMX-K400BP/SMX-K400SP/SMX-K400LP
SMX-K442BP

Videokamera
käyttöopas

kuvittele mahdollisuudet

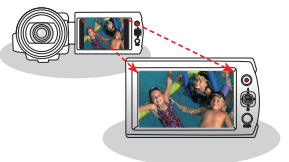
Kiitos, kun valitsit Samsung-tuotteen.
Jos haluat kattavaa palvelua, rekisteröi
tuotteesi osoitteessa

www.samsung.com/register

SAMSUNG

videokameran keskeiset ominaisuudet

Erittäin tarkka värillinen LCD-laajakuvanäyttö (2,7 tuuman TFT-laajakuvanäyttö)
Samsung-videokamerassa on 2,7 tuuman LCD-laajakuvanäyttö (230 000 kuvapistettä), jonka kuva on kirkas ja selkeä. Tehostettu näytön parannus säätää näytön värin ja kirkkauden valaistusolosuhteisiin sopivaksi. Tämä helpottaa näytön katselemista auringonvalossa.

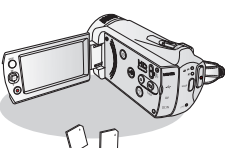


H.264 (MPEG4 part 10 / AVC) -koodaus
Uusin kuvanpakkaustekniikka H.264 käyttää korkeaa pakkaussuhdetta, joka lisää huomattavasti tietynkokoisella tallennusvälineellä käytettävissä olevaa tallennusaikaa.

Helppo ja nopea käyttöliittymä
Ergonomisesti muotoiltu käyttöliittymä helpottaa ja nopeuttaa laitteen käyttöä. Kuvaus- ja toistotoimintojen sekä usein käytettävien toimintojen näppäinasettelua voi mukauttaa. Parannetun käyttöliittymän ulkoasu on moderni ja sen käyttö on helppoa.

Sisäisenä tallennusvälineenä käytetään (Solid State Drive) -muistia (16Gt (vain SMX-K44/K442), 32Gt (vain SMX-K45))
Flash-muistiin perustuvaa SSD-muistia käytetään videokameran sisäisenä muistina. SSD-muistin ansiosta videokamera käynnistyy, lukee tietoja ja käyttää ohjelmistoa huomattavasti tavallista kiintolevyä (HDD, Hard Disk Drive) nopeammin. SSD-muisti on myös hyvin vakaa ja kestävä sekä muita hiljaisempi käytössä. Se on myös ympäristöystävällinen alhaisen virrankulutuksensa ansiosta.

Helppokäyttöiset toiminnot
Helppokäyttöinen EASY Q optimoi videokameran asetukset automaattisesti kuvausolosuhteisiin sopivaksi. Näin aloittelevakin käyttäjä saa videokameralla parhaan mahdollisen tuloksen.



Runsaasti muistivaihtoehtoja (16Gt (vain SMX-K44/K442), 32Gt (vain SMX-K45))
Tämän videokameran muistikorttipaikkaan sopivat suurikapasiteettiset SDHC-muistikortit. Voit toistaa ja siirtää videoita helposti ja nopeasti valitsemaasi muistityyppiä käyttäen. Muistikorttipaikan lisäksi videokamerassa on sisäinen muisti.

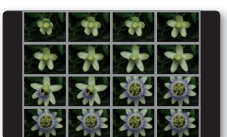
Suuriresoluutioinen kuva DNIe-järjestelmän ansiosta
Videokamerassa on mm. seuraavat ominaisuudet: 3DNR (3-ulotteinen häiriönpoisto), erittäin herkkä värientoisto (älykäs värientoisto), tehokas tärinän vaimennus (OIS:optical image stabilizer) ja automaattinen kasvontunnistus.

Kaukana olevien kohteiden kuvaaminen : 52-kertaisella optisella zoomilla, 65-kertaisella älykkäällä zoomilla ja 2 200-kertaisella digitaalizoomilla.
Samsungin tehokkaat optiset zoom-objektiivit tuovat kohteen lähelle kuvanlaadun kärsimättä. Lisäksi zoomattaessa äärimmäistarkkuuksilla kuvaa interpoloidaan, jolloin kuvassa esiintyy vähemmän häiriöitä kuin aiemmissa digitaalisissa zoomausjärjestelmissä.

Valokuvien ottaminen
Ottaa liikkuvasta kohteesta kuvan välittömästi ja tallentaa kohteen valokuvana.

Intervallikuvausta käyttämällä taltioit ohi kiitävät hetket
Tässä toiminnossa otetaan valikoidusti kuvia pitkällä aikavälillä niin, että pitkän ajanjakson aikana otettuja kuvia voidaan katsella lyhyempinä koosteina. Voit kuvata esimerkiksi taiteellisia dokumentteja tai videoita pilvien liikkeistä tai kasvien kukkaan puhkeamisesta tai versomisesta. Tämän toiminnon avulla voit luoda UCC-videoita (käyttäjän luoma sisältö), opetusohjelmia ja paljon muuta.

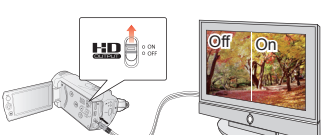
Voit jakaa tekemiäsi videoita.
Sisäisen Intelli-studio-muokkausohjelmiston ansiosta PC-tietokoneeseen ei tarvitse asentaa erillisiä ohjelmistoja, joten yhteys hoituu yksinkertaisesti USB-kaapelilla. Intelli-studio-ohjelman avulla voit myös ladata kuvamateriaalisi suoraan YouTube- tai Flickr-sivustoille. Kuvamateriaalin jakaminen ystävien kesken on helpompaa kuin koskaan.



Luo videosta kuvakokoelma kuvakäsikirjoitustulostuksen avulla!
Kuvakäsikirjoitustulostuksen avulla voit luoda videosta kuvakokoelman, josta videon sisältö käy ilmi. Toiminto tallentaa valitusta videosta sattumanvaraisesti 16 valokuvaa ja luo niistä yhden 16 osaan jaetun valokuvan tallennettavaksi tallennusvälineeseen. Valokuvasta näet nopeasti videon sisällön.

Kaikkia kuvaustoimintoja voi käyttää ¡VIEW -painikkeella.
Tämän toiminnon avulla voit esikatsella tulostettavaa kuvakäsikirjoitusta, jonka perusteella saat käsityksen kuvatun videon sisällöstä katselematta sitä kokonaisuudessaan.

Muuntotoiminnolla voit muuttaa SD-laatuiset kuvat HD-laatuisiksi.
Jos televisiosi tukee HD-laatua, voit katsella SD-laadulla kuvattuja videoita teräväpiirtotarkkuudella asettamalla **HD OUTPUT** -kytkimen "**ON**" (Päällä) -asentoon. Tätä toimintoa käytetään, kun SD-laadulla tallennettuja kuvia muunnetaan HD-laatuisiksi HD-televisiossa toistoa varten.



Moninäkymätoiminto tuo käyttöösi useita toistovaihtoehtoja.
Moninäyttötilassa videoiden ja valokuvien pienoiskuvat voidaan järjestää kuvausajankohdan, kuvauspäivämäärän tai iSCENE-tilan mukaiseen järjestykseen, jolloin niitä voidaan toistaa halutussa järjestyksessä.

turvamerkinnät

Tässä käyttöoppaassa käytetyt turvamerkinnät:

VAARA	Hengenvaara tai vakavan vamman mahdollisuus.
VAROITUS	Vamman tai aineellisen vahingon mahdollisuus.
VAROITUS	Noudata näitä perusohjeita, jotta voit vähentää tulipalon, räjähdyksen, sähköiskun ja vammautumisen vaaraa:
	Vinkkejä tai lisätietoja, joista on apua videokameran käytössä.

Näiden varoitusmerkintöjen tarkoitus on estää loukkaantumisia.
Noudata ohjeita tarkoin. Kun olet lukenut tämän osan, pane se talteen myöhempää tarvetta varten.

varotoimet

Vaara!

- Videokamera on aina liitettävä maadoitettuun pistorasiaan.
- Akkuja ei saa altistaa korkealle kuumuudelle, esimerkiksi auringonpaisteelle, avotulelle tai vastaavalle.

Vääränlaisen akun käyttäminen voi aiheuttaa räjähdysvaaran.
Vaihda se ainoastaan samanlaiseen tai vastaavaan akkuun.

Laite irrotetaan verkkovirrasta irrottamalla sen pistoke pistorasiasta, minkä vuoksi pistokkeen tulee olla helposti ulottuvilla.

tärkeitä tietoja käytöstä

ENNEN VIDEOKAMERAN KÄYTTÄMISTÄ

- **Tämä videokamera on suunniteltu käyttämään yksinomaan suurikapasiteettista sisäänrakennettua Flash-muistia (16Gt (vain SMX-K44/K442), 32Gt (vain SMX-K45)) ja ulkoista muistikorttia.**
- **Tämä videokamera tallentaa videokuvaa H.264/AVC-muodossa (MPEG4 part 10 / Advanced Video Coding), joka on yhteensopiva SD-VIDEO-muodon (normaalitarkkuus) kanssa.**
- **Huomaa, että tämä videokamera ei ole yhteensopiva muiden digitaalisen videon muotojen kanssa.**
- **Tee koetallennus ennen tärkeän videon kuvaamista.**
  - Toista koetallennus sen varmistamiseksi, että videokuva ja ääni ovat tallentuneet oikein.
- **Tallennettua sisältöä ei korvata:**
  - Samsung ei korvaa mitään vahinkoa, joka aiheutuu siitä, että tallennus ei ole tapahtunut oikein tai että tallennettua sisältöä ei voi toistaa videokamerassa tai kortissa olevan vian vuoksi. Samsung ei ole vastuussa tallentamastasi videokuvasta ja äänestä.
  - Tallennettu sisältö voi kadota videokameran, muistikortin tms. käsittelyssä tapahtuneen virheen vuoksi. Samsung ei ole velvollinen korvaamaan tallennetun sisällön katoamisesta aiheutuneita vahinkoja.
- **Tee varmistuskopio tärkeistä tallennetuista tiedoista**
  - Suojaa tärkeät tallennetut tiedot kopioimalla tiedostot tietokoneeseen. On suositeltavaa kopioida tiedot tietokoneelta muulle tallennusvälineelle säilytystä varten. Katso ohjelmiston asennuksen ja USB-liitännän ohjeet.
- **Tekijänoikeus: Huomaa, että tämä videokamera on tarkoitettu vain yksittäisen kuluttajan käyttöön.**
  - Tämän videokameran kortille muuta digitaalista/analogista tallennusvälinettä tai laitetta käyttäen tallennettuja tietoja suojaa tekijänoikeuslaki eikä niitä voi käyttää ilman tekijänoikeuden omistajan lupaa muuten kuin henkilökohtaiseen käyttöön. Vaikka tallentaisit tapahtuman, esimerkiksi esityksen, näytöksen tai näyttelyn, vain henkilökohtaiseen käyttöön, on erittäin suositeltavaa pyytää lupa etukäteen.

TÄRKEÄÄ

- **Käsittele nestekidenäyttöä (LCD) varovasti:**
  - LCD-näyttö on erittäin herkkä näyttölaite: Älä paina sen pintaa voimakkaasti tai lyö tai pistä sitä terävällä esineellä.
  - Jos painat LCD-näytön pintaa, näyttökuva voi muuttua epätasaiseksi. Jos epätasaisuus ei häviä, katkaise videokamerasta virta, odota hetki ja kytke virta takaisin.
  - Älä aseta videokameraa niin, että avoin LCD-näyttö on alaspäin.
  - Sulje LCD-näyttö, kun et käytä videokameraa.

tärkeitä tietoja käytöstä

- **LCD-näyttö:**
  - LCD-näytössä käytetään tarkkuusteknologiaa. Kaikista kuvapisteistä (nestekidenäytön noin 230 000 kuvapisteestä) 0,01 % tai vähemmän saattaa olla pimeinä (mustia pisteitä) tai pysyä valaistuina värillisinä pisteinä (punainen, sininen ja vihreä). Tämä osoittaa nykytekniikan rajoitukset eikä tarkoita virhettä, joka vaikuttaisi tallennukseen.
  - LCD-näyttö on hieman tavallista himmeämpi, kun videokameran lämpötila on matala, esimerkiksi kylmissä tiloissa tai heti virran kytkemisen jälkeen. Normaali kirkkaus palautuu, kun lämpötila videokameran sisällä nousee. Huomaa, että tällä ilmiöllä ei ole mitään vaikutusta tallennettuun kuvaan, joten siitä ei kannata huolestua.
- **Pidä videokameraa oikein:**
  - Älä nosta videokameraa pitämällä kiinni LCD-näytöstä: LCD-näyttö saattaa irrota ja videokamera voi pudota.
- **Älä kolhi videokameraa:**
  - Videokamera on herkkä laite. Ole huolellinen äläkä kolhi sitä koviin esineisiin tai anna sen pudota.
  - Älä käytä videokameraa jalustalla paikassa, jossa siihen kohdistuu kovaa tärinää tai kolhuja.
- **Ei hiekkaa eikä pölyä!**
  - Videokameran tai verkkovirtalaitteen sisään pääsevä hieno hiekka tai pöly saattaa aiheuttaa toimintahäiriöitä tai vikoja.
- **Ei vettä eikä öljyä!**
  - Videokameran tai verkkovirtalaitteen sisään pääsevä vesi tai öljy saattaa aiheuttaa sähköiskun, toimintahäiriöitä tai vikoja.
- **Laitteen pinnan lämpeneminen:**
  - Videokameran pinta on käytettäessä hieman lämmin, mutta se ei tarkoita, että laitteessa on vikaa.
- **Varo epätavallisia ympäristön lämpötiloja:**
  - Videokameran käyttäminen paikassa, jonka lämpötila on yli 40 °C tai alle 0 °C, voi johtaa epänormaaliin tallennukseen/toistoon.
  - Älä jätä videokameraa rannalle tai suljettuun autoon, jossa lämpötila voi olla korkea pitkän aikaa: Tämä saattaa aiheuttaa toimintahäiriöitä.
- **Älä osoita suoraan aurinkoon:**
  - Jos suora auringonvalo osuu objektiiviin, videokameran toiminta voi häiriintyä tai voi aiheutua tulipalo.
  - Älä jätä videokameraa niin, että LCD-näyttö altistuu suoralle auringonvalolle. Tämä saattaa aiheuttaa toimintahäiriöitä.
- **Älä käytä videokameraa television tai radion lähellä:**
  - Tämä saattaa aiheuttaa häiriötä televisiokuvassa tai radiolähetyksessä.
- **Älä käytä videokameraa lähellä voimakkaita radioaaltoja tai magneettikenttiä:**
  - Jos videokameraa käytetään lähellä voimakkaita radioaaltoja tai magneettikenttiä, esimerkiksi lähetystornin tai sähkölaitteiden lähellä, videokuvaan ja ääneen voi tulla häiriöitä, jotka tallentuvat. Normaalisti tallennetun videokuvan ja äänen toiston aikana kuvassa ja äänessä voi myös esiintyä häiriöitä. Pahimmillaan videokameraan voi tulla toimintahäiriö.

- **Älä altista videokameraa noelle tai höyrylle:**
  - Paksu noki tai höyry saattaa vahingoittaa videokameran koteloa tai aiheuttaa toimintahäiriöitä.
- **Älä käytä videokameraa syövyttävien kaasujen lähellä:**
  - Jos videokameraa käytetään paikassa, jossa on bensiini- tai dieselmoottoreista tulevia pakokaasuja tai syövyttäviä kaasuja, kuten rikkivetyä, ulkoiset tai sisäiset liitännät saattavat syöpyä, jolloin normaali käyttö ei onnistu, tai akun liitännät saattavat syöpyä, jolloin virta ei kytkeydy päälle.
- **Älä käytä videokameraa ultrarääntä käyttävän ilmankostuttimen lähellä:**
  - Kalsium ja muut veteen liuenneet kemikaalit voivat päästä ilmaan ja valkoiset hiukkaset saattavat kiinnittyä videokameran optiseen päähän, mikä voi saada sen toimimaan epänormaalisti.
- **Älä puhdista videokameran runkoa bensiinillä tai liuottimilla:**
  - Kotelon pinnoite voi lähteä irti tai sen pinta mennä pilalle.
  - Kun käytät kemiallista puhdistusliinaa, noudata ohjeita.
- **Pidä muistikortti pois lasten ulottuvilta, jotteivät lapset pääse nielaisemaan sitä.**
- **Laite irrotetaan verkkovirrasta irrottamalla sen pistoke pistorasiasta, minkä vuoksi pistokkeen tulee olla helposti ulottuvilla.**

TIETOJA TÄSTÄ KÄYTTÖOPPAASTA

- Kiitos, kun valitsit Samsung-videokameran. Lue tämä käyttöopas huolellisesti ennen videokameran käytön aloittamista ja säilytä se tulevaa käyttöä varten. Jos videokamera ei toimi oikein, katso kohtaa Vianmääritys.
- Malleissa SMX-K44, SMX-K442, SMX-K45 on 16 Gt:n ja 32 Gt:n sisäinen Flash-muisti, mutta niissä käytetään myös muistikortteja. Mallissa SMX-K40, SMX-K400 ei ole sisäistä Flash-muistia, vaan se käyttää ainoastaan muistikortteja.
  Jotkin mallien SMX-K40, SMX-K400, SMX-K44, SMX-K442, SMX-K45 ominaisuudet poikkeavat muista malleista, mutta ne toimivat kuitenkin samalla tavalla.
- Tässä käyttöoppaassa käytetään kuvia SMX-K40-mallista.
- Käyttöoppaan näyttökuvat eivät ehkä täysin vastaa LCD-näytön sisältöä.
- Valmistaja pidättää itsellään oikeuden muuttaa tallennusvälineiden ja muiden varusteiden muotoilua ja teknisiä ominaisuuksia asiasta erikseen ilmoittamatta.
- Tämän käyttöoppaan toimintokuvausten suluissa näkyvät näyttökuvakkeet tai symbolit näkyvät myös videokameran näytössä, kun niitä vastaava toiminto otetaan käyttöön.
  Esim.) **"Video Resolution"** (Videon tarkkuus) -valikon alavalikon vaihtoehto. ➥sivu 55

vaihtoehto	sisältö	näyttö
"TV Super Fine" (Erinomainen)	Video tallennetaan tarkkuudella 720x576 (50i) erittäin tarkalla kuvanlaadulla.	SF

  (Jos asetus on käytössä, vastaava kuvake (SF) näkyy näytössä.
- Tämän käyttöoppaan sisältämät kuvaukset "sisäisestä muistista" koskevat vain seuraavia malleja: SMX-K44/K442(16GB), SMX-K45(32GB)
- Lisätietoja avoimen lähdekoodin käyttöoikeuksista on mukana toimitetun CD-ROM-levyn ”OpenSourceInfo.pdf”-tiedostossa.

tärkeitä tietoja käytöstä

TAVARAMERKKEIHIN LIITTYVIÄ HUOMAUTUKSIA

- Kaikki tässä käyttöoppaassa tai muussa Samsung-laitteen mukana tulleessa aineistossa mainitut tavaramerkit ja rekisteröidyt tavaramerkit ovat haltijoidensa omaisuutta.
- Windows® on Microsoft Corporationin tavaramerkki tai rekisteröity tavaramerkki Yhdysvalloissa ja muissa maissa.
- Macintosh® on Apple Computer, Inc:n tavaramerkki.
- YouTube® on Google Inc:n tavaramerkki.
- Flickr® on Yahoo! Inc. tavaramerkki.
- Kaikki muut tässä käyttöoppaassa mainitut tuotenimet voivat olla omistajiensa tavaramerkkejä tai rekisteröityjä tavaramerkkejä.
- Tässä käyttöoppaassa tunnuksia “TM” ja “ ® ” ei ole välttämättä mainittu kaikissa yhteyksissä.

Tuotteen paristojen oikea hävittäminen

(Koskee Euroopan Unionia ja muita Euroopan maita, joissa on erillinen paristojen palautusjärjestelmä.)
Pariston, käyttöoppaan tai pakkauksen tämä merkintä tarkoittaa, että tämän tuotteen sisältämiä paristoja ei saa hävittää muun kotitalousjätteen seassa, kun niiden käyttöikä on päättynyt. Kemiallinen symboli Hg, Cd tai Pb ilmaisee, että paristo sisältää elohopeaa, kadmiumia tai lyijyä ylin EU:n direktiivien 2006/66 viiterajojen. Jos paristoja ei hävitetä oikein, nämä aineet voivat vahingoittaa ihmisten terveyttä tai ympäristöä.
Suojaa luonnonvaroja ja edistä materiaalien uusiokäyttöä - erottele paristot muusta jätteestä ja toimita ne kierrätettäväksi paikalliseen maksuttomaan paristojen palautusjärjestelmään.

Tuotteen turvallinen hävittäminen (elektroniikka ja sähkölaitteet)

Oheinen merkintä tuotteessa, lisävarusteissa tai käyttöohjeessa merkitsee, että tuotetta tai lisävarusteina toimitettavia sähkölaitteita (esim. laturia, kuulokkeita tai USB kaapelia) ei saa hävittää kotitalousjätteen mukana niiden käyttöiän päätyttyä. Virheellisestä jätteenkäsittelystä ympäristölle ja terveydelle aiheutuvien haittojen välttämiseksi tuote ja lisävarusteet on eroteltava muusta jätteestä ja kierrätettävä kestävän kehityksen mukaista uusiokäyttöä varten. Kotikäyttäjät saavat lisätietoja tuotteen ja lisävarusteiden turvallisesta kierrätyksestä ottamalla yhteyttä tuotteen myyneeseen jälleenmyyjään tai paikalliseen ympäristöviranomaiseen. Yrityskäyttäjien tulee ottaa yhteyttä tavarantoimittajaan ja selvittää hankintasopimuksen ehdot. Tuotetta tai sen lisävarusteita ei saa hävittää muun kaupallisen jätteen seassa.

käyttöön liittyvät varotoimet

Seuraavien turvallisuusohjeiden tarkoitus on estää loukkaantumiset ja materiaalivahingot. Noudata kaikkia ohjeita tarkasti.

VAARA
Hengenvaara tai vakavan vamman mahdollisuus.

Kielletty toimi.

Älä koske tuotteeseen.

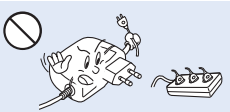
Irrota laite virtalähteestä.

VAROITUS
Vamman tai aineellisen vahingon mahdollisuus.

Älä pura tuotetta.

Säilytä nämä ohjeet.

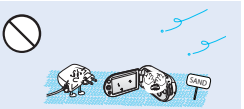
VAARA



Älä ylikuormita pistorasioita tai jatkojohtoja, sillä ne voivat ylikuumentua tai syttyä palamaan.

Videokameran käyttäminen yli 60°C:n lämpötilassa voi aiheuttaa tulipalon. Akku voi räjähtää, jos sitä säilytetään korkeassa lämpötilassa.

Estä veden, metalliesineiden ja palavien aineiden pääsy videokameraan ja verkkovirtalaitteeseen. Muutoin voi aiheutua tulipalo.

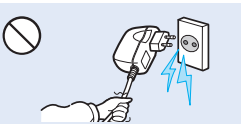


Ei hiekkaa eikä pölyä! Videokameran tai verkkovirtalaitteen sisään pääsevä hieno hiekka tai pöly saattaa aiheuttaa toimintahäiriöitä tai vikoja.

Ei öljyä! Videokameran tai verkkovirtalaitteen sisään pääsevä öljy saattaa aiheuttaa sähköiskun, toimintahäiriöitä tai vikoja.

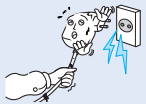
Älä suuntaa LCD-näyttöä suoraan aurinkoon. Muutoin silmäsi tai kameran sisäiset osat voivat vahingoittua.

Älä taita virtajohtoa väkisin tai vahingoita verkkovirtalaitetta asettamalla sen päälle raskaita esineitä. Muutoin seurauksena voi olla tulipalo tai sähköisku.

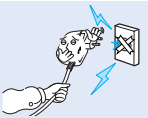


Älä irrota verkkovirtalaitetta johdosta vetämällä, sillä virtajohto voi vaurioitua.

käyttöön liittyvät varotoimet

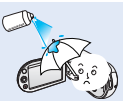


Älä käytä verkkovirtalaitetta, jos sen johdossa on vaurioita tai halkeamia tai jos johtimia on poikki. Muutoin vaarana on tulipalo tai sähköisku.



Älä käytä verkkovirtalaitetta, jos sen pistoketta ei voi kytkeä kokonaan siten, että koskettimet jäävät osittain näkyviin.

Älä hävitä akkua polttamalla, sillä se voi räjähtää.



Älä käytä puhdistusnesteitä tai muita vastaavia kemikaaleja. Älä suihkuta puhdistusainetta suoraan videokameraan.

Suojaa videokamera vedeltä esimerkiksi rannalla, uima-altaalla ja sateella. Muutoin seurauksena voi olla toimintahäiriö tai sähköisku.

Pidä käytetyt litiumakut ja muistikortit lasten ulottumattomissa. Jos lapsi nielaisee litiumakun tai muistikortin, ota välittömästi yhteyttä lääkäriin.

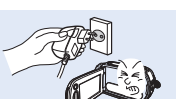
Älä pura, korjaa tai muuta videokameraa tai verkkovirtalaitetta, jotta vältät tulipalo- tai sähköiskuvaaran.

Älä kytke tai irrota virtajohtoa märin käsin. Muutoin voit saada sähköiskun.

Irrota virtajohto pistorasiasta, kun et käytä sitä tai kun ukkostaa, jotta tulipalovaara voidaan välttää.

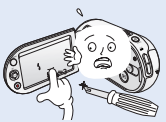
Irrota verkkovirtalaitteen virtajohto pistorasiasta verkkovirtalaitteen puhdistuksen ajaksi, jotta laite ei vahingoitu ja sähköiskuvaara voidaan välttää.

Jos videokamera kuulostaa tai tuoksuu epänormaalille tai jos se savuaa, irrota virtajohto välittömästi ja vie kamera Samsung-huoltoon. Kamera voi syttyä palamaan tai aiheuttaa vammoja.

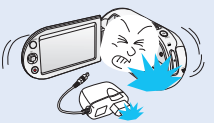


Jos videokamera menee epäkuntoon, irrota verkkovirtalaite tai akku kamerasta välittömästi, jotta tulipalolta tai loukkaantumisilta voidaan välttyä.

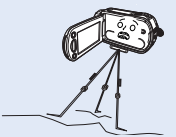
⚠ VAROITUS



Älä paina LCD-näytön pintaa voimakkaasti tai lyö tai pistä sitä terävällä esineellä. LCD-näytön pinnan painaminen voi aiheuttaa siihen epätasaisuuksia.



Älä pudota tai altista videokameraa, akkua, verkkovirtalaitetta tai muita osia voimakkaalle tärinälle tai iskuille. Tämä saattaa aiheuttaa toimintahäiriöitä tai vammoja.



Älä käytä videokameraa jalustalla (lisävaruste) paikassa, jossa siihen kohdistuu kovaa tärinää tai kolhuja.

Älä käytä videokameraa suorassa auringonvalossa tai lämmityslaitteiden lähellä. Kaukosäätimen toimintaetäisyys lyhenee tällöin, koska siinä käytetään infrapunasäteitä.

Älä altista videokameraa hiekalle ja vedelle, jos kuvaat hiekkarannalla, uima-altaalla tai sadeilmalla. Muutoin seurauksena voi olla toimintahäiriö tai sähköisku.

Älä jätä videokameraa pitkäksi aikaa umpinaiseen ajoneuvoon, jossa on hyvin korkea lämpötila.

Älä altista videokameraa noelle tai höyrylle. Paksu noki tai höyry saattaa vahingoittaa videokameran kuorta tai aiheuttaa toimintahäiriöitä.

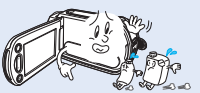
Älä altista videokameraa bensiini- tai dieselmoottorien pakokaasuille tai syövyttäville kaasuille, kuten rikkivedylle. Muutoin laitteen ulkoiset ja sisäiset liitännät voivat syöpyä, jolloin laite menee epäkuntoon.

Älä altista videokameraa hyönteismyrkyille. Videokameran sisään päässyt hyönteismyrkky voi aiheuttaa toimintahäiriön. Katkaiset videokameran virta ja peitä kamera esimerkiksi muovilla, ennen kuin käytät hyönteismyrkkyä.

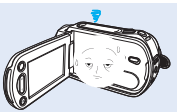
käyttöön liittyvät varotoimet

Älä altista videokameraa äkillisille lämpötilanmuutoksille tai suurelle kosteudelle. Videokamera voi mennä epäkuntoon ja käyttäjä voi saada sähköiskun, jos kameraa käytetään ukkosmyrskyn aikana.

Älä aseta videokameraa niin, että avoin LCD-näyttö on alaspäin.

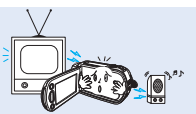


Älä puhdista videokameran runkoa bensiinillä tai liuottimilla. Kotelon pinnoite voi irrota ja pinta voi mennä pilalle.

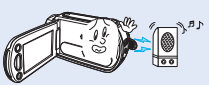


Sulje LCD-näyttö, kun et käytä videokameraa.

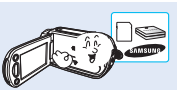
Älä nosta videokameraa pitämällä kiinni LCD-näytöstä. Etsin tai LCD-näyttö saattaa irrota ja videokamera voi pudota.



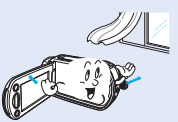
Älä käytä videokameraa television tai radion lähellä. Tämä saattaa aiheuttaa häiriötä televisiokuvassa tai radiolähetyksessä.



Älä käytä videokameraa voimakkaiden radioaaltojen tai magneettikenttien, kuten kaiuttimien tai suurten moottorien läheisyydessä. Tallennettavaan kuvaan tai äänen saattaa tulla häiriöitä.



Käytä vain Samsungin hyväksymiä lisävarusteita. Muiden valmistajien tuotteiden käyttäminen voi johtaa epänormaalista toiminnasta aiheutuvaan ylikuumenemiseen, tulipaloon, räjähdykseen, sähköiskuun tai henkilövahinkoihin.



Aseta videokamera tukevalle alustalle siten, että ilmavaihtoaukot ovat esteettömiä.

Säilytä tärkeät tiedot erillään. Samsung ei vastaa tietojen menetyksistä.

sisällysluettelo

PIKAOPAS 07

07 Voit tallentaa videoita h.264-Muodossa.

VIDEOKAMERAN KÄYTTÖÖN PEREHTYMINEN 11

11 Videokameran mukana toimitettavat varusteet
12 Laite edestä ja vasemmalta
13 Laite oikealta ja ylhäältä / alhaalta
14 Laite takaa

KÄYTÖN VALMISTELEMINEN 15

15 Käsihihnan kiinnittäminen
15 Häiriösuodattimen kiinnittäminen
15 Nestekidenäytön säätäminen
16 Virtalähteen kytkeminen
23 Videokameran perustoiminnot
24 Siirtyminen virransäästötilaan
25 LCD-näytön ilmaisimet
30 Näytön ilmaisimien käyttöönotto ja käytöstä poistaminen (⊖)
30 LCD-vahvistuksen käyttäminen
31 Tärinänvaimennuksen käyttöönotto (optinen kuvanvakain) (((•)))
32 Pikavalikko (OK-opas)
33 Ohjauspainikkeilla valittavat pikavalikkotoiminnot
34 Alkuasetukset: Aikavyöhyke, Päivämäärä ja Aika Sekä Näyttötekstien Kieli

TALLENNUSVÄLINEET 36

36 Tallennusvälineen valinta (vain SMX-K44/K442/K45)
37 Muistikortin asettaminen ja poistaminen
38 Sopivan muistikortin valitseminen
40 Kuvausajat- ja kapasiteetit

KUVAAMINEN 42

42 Videoiden kuvaaminen
43 Helppo kuvaaminen aloittelijoita varten (EASY Q Tila)
44 Valokuvien kuvaaminen
45 Zoomaus

sisällysluettelo

TOISTAMINEN 46

46 Toistotilan vaihtaminen
47 Videoiden toistaminen
50 Valokuvien katseleminen

KUVAUSTOIMINNOT 51

51 Valikkoasestusten muuttaminen
53 Valikon vaihtoehdot
54 Kuvausvalikon vaihtoehtojen käyttäminen
54 iSCENE
55 Video Resolution (Tarkkuus)
55 Photo Resolution (Valokuvan tarkkuus)
56 16:9 Wide (16:9)
56 White Balance (Valkotasapaino)
57 Aukko
58 Valotusaika
59 EV (Exposure Value (Valotusarvo))
60 C.Nite (Värit yöllä)
60 Back Light (Taustavalo)
61 Focus (Tarkenna)
63 Digital Effect (Digitaalinen tehoste)
64 Fader (Häivytys)
64 Wind Cut (Poista tuuliääni)
65 Zoom Type (Zoomaustyyppi)
66 Time Lapse REC (Intervallikuvaus)
68 Guideline (Ohjekuvio)

TOISTOTOIMINNOT 69

69 Valikon vaihtoehdot
70 Suojaa
71 Play option (toisto)
72 Delete (poista)
73 Protect (suojaa)
74 Kuvien kopioiminen (vain SMX-K44/K442/K45)

75 käyttäminen iVIEW
76 Story-Board Print
77 Divide (Jaa)
79 Combine (Yhdistä)
80 Kuvaesitys
81 Kuvaesitysvaihtoehto
81 Tiedostotiedot

ASETUSTEN VALITSEMINEN

82

82 Asetusten muuttaminen "settings" (asetus) -valikossa
83 Valikon vaihtoehdot
84 Valikkovaihtoehtojen käyttäminen
84 Storage Type (Muisti) (vain SMX-K44/K442/K45)
84 Storage Info (Muistitiedot)
85 Format (Alusta)
85 File No. (Tiedostonro)
86 Time Zone (Aikavyöhyke)
88 Date/Time Set (Aseta pvm/aika)
88 Date Type (Pvm.tyyppi)
88 Time Type (Aikatyyppi)
89 Date/Time Display (Pvm:n/ajan näyttö)
89 LCD Brightness (LCD-kirkkaus)
89 LCD Colour (LCD-värit)
90 Auto LCD Off (Automaattinen näytön sammutus)
90 Menu Design (Valikkotyyli)
90 Transparency (Läpinäkyvä)
91 Beep Sound (Äänimerkki)
91 Shutter Sound (Suljinääni)
91 Auto Power Off (Aut. Virrankatk)
92 Quick On STBY (Nop. valmiustilaan)
93 PC Software (Tietokoneohjelma)
93 TV Display (TV-näyttö)
93 Default Set (Oletusasetukset)
93 Version (Versio)
93 Language
94 Demo
94 Anynet+ (HDMI-CEC)

sisällysluettelo

KYTKEMINEN MUIHIN LAITTEISIIN
95

95 Liittäminen televisioon
98 Televisioruudulta katseleminen
99 Kuvien tallentaminen videonauhuriin tai DVD- tai kiintolevytallentimeen

KÄYTTÄMINEN WINDOWS-TIETOKONEEN KANSSA
100

100 Tietokoneen tyypin tarkistaminen
101 Windows-tietokoneen kanssa käytettävät toiminnot
102 Samsungin intelli-studio-ohjelman käyttäminen
108 Käyttäminen siirrettävänä tallennusvälineenä

HUOLTO JA LISÄTIEDOT
110

110 Huolto
111 Lisätietoja
113 Videokameran käyttäminen ulkomailla

VIANMÄÄRITYS

114 Vianmääritys

TEKNISET TIEDOT

126 Tekniset tiedot

pikaopas

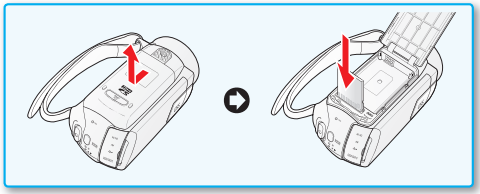
✪ Tässä pikaoppaassa esitellään videokameran perustoiminnot ja -ominaisuudet. Lisätietoja on viitesivuilla.

Voit tallentaa videoita H.264-muodossa.

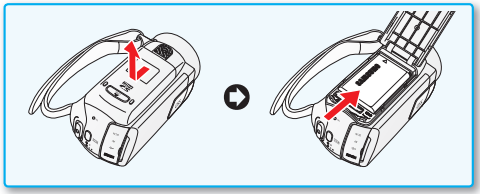
Voit tallentaa videot H.264-muodossa, joka soveltuu tiedostojen jakamiseen sähköpostitse. Tällä videokameralla voi ottaa myös valokuvia.

Vaihe 1: Valmistelu

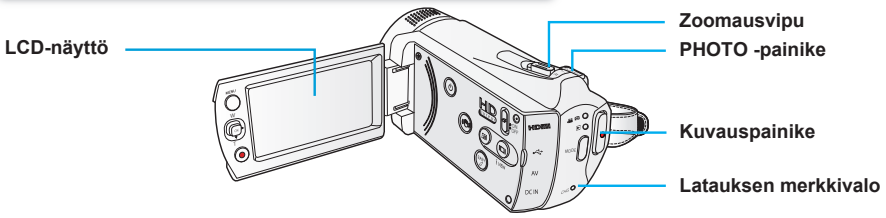
1. Aseta muistikortti paikalleen. ➥sivu 37
- Tässä videokamerassa voidaan käyttää myynnissä olevia SDHC-muistikortteja (SD High Capacity).
- Valitse tallennusväline. ➥sivu 36 (vain SMX-K44/K442/K45)



2. Aseta akku akkulokeroon. ➥sivu 16



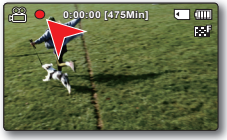
Vaihe 2: Videokameralla kuvaaminen



VIDEOIDEN TALLENTAMINEN H.264-MUODOSSA

Edistyksellisen H.264-pakkaustekniikan ansiosta tällä videokameralla voidaan taltioida erittäin laadukasta videokuvaa. ➥sivu 109

1. Kytke videokameraan virta avaamalla LCD-näyttö.
   - Videokameraan kytkeytyy automaattisesti virta, kun nestekidenäyttö avataan.
   - Voit kytkeä videokameraan virran myös **virtapainiketta** (⊙) painamalla.
2. Paina **kuvauspainiketta**.
   - Lopeta kuvaaminen painamalla **kuvauspainiketta**.



VALOKUVAAMINEN

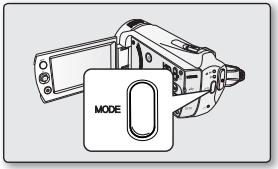
1. Kytke videokameraan virta avaamalla LCD-näyttö.
   - Videokameraan kytkeytyy automaattisesti virta, kun nestekidenäyttö avataan.
   - Voit kytkeä videokameraan virran myös **virtapainiketta** (⊙) painamalla.
2. Paina **PHOTO** painike pohjaan, kun olet valmis.

- Tämä videokamera tukee H.264-tallennusmuotoa, jonka ansiosta video voidaan koodata laadukkaana pieneen tilaan.
- Voit kuvata videoita SD-laatuisina (normaali laatu). Oletusasetus on **"TV Fine (720x576/50i)"** (Tarkka (720x576/50i)). ➥sivu 55
- Valokuvia ei voi ottaa videokuvauksen aikana.

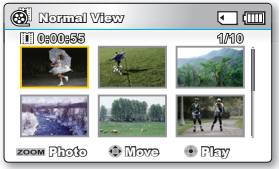
Vaihe 3: Videoiden tai valokuvien katseleminen

KATSELEMINEN VIDEOKAMERAN NESTEKIDENÄYTÖSTÄ

Haluttu tallenne löytyy helposti pienoiskuvanäkymän avulla.



1. Valitse toistotila painamalla **MODE** painiketta.
   - Pienoiskuvahakemisto tulee näkyviin. Viimeksi luodun tai toistetun tiedoston pienoiskuva näkyy korostettuna.
2. Valitse Video- tai Valokuva-pikkukuvanäkymä.
   - Voit myös vaihtaa videoiden ja valokuvien pienoiskuvanäkymien välillä käyttämällä zoomausvipua.
3. Valitse haluamasi video tai valokuva **ohjauspainikkeella** (▲ /▼ / ◀ / ▶) ja paina sitten **ohjauspainikkeesta (OK)**.



KATSELEMINEN TELEVISIOSTA

- Voit katsella erittäin laadukasta kuvaa, kun kytket videokameran televisioon. ➥sivu 98

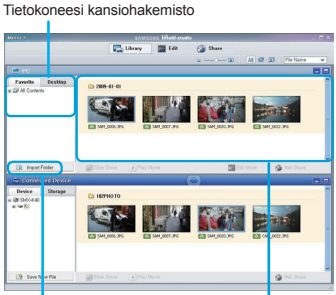
Vaihe 4: Kuvattujen videoiden ja valokuvien tallentaminen

Yksinkertaista ja hauskaa! Intelli-studio-ohjelman monipuolisten toimintojen käyttäminen Windows-tietokoneessa.

Videokameran sisäisen Intelli-studio-ohjelman avulla voit viedä videoita ja valokuvia tietokoneeseen ja muokata niitä. Voit myös jakaa videoita ja valokuvia ystäviesi kanssa. Lisätietoja on sivulla 102.

VIDEOIDEN/VALOKUVIEN TUOMINEN TIETOKONEESTA JA NIIDEN KATSELEMINEN

1. Käynnistä Intelli-studio-ohjelma kytkemällä videokamera tietokoneeseen USB-kaapelilla.
   - Intelli-studion pääikkunaan tulee näkyviin uuden tiedoston tallennusikkuna. Aloita lataaminen valitsemalla **"Yes"** (Kyllä).
2. Tuo video- tai valokuvatiedostot tietokoneestasi valitsemalla **"Import Folders"**. Tiedostojen sijainnit tulevat näkyviin Intelli-studion selaimessa.
3. Kaksoisnapsauta tiedostoa, jonka haluat toistaa.



VIDEOIDEN/VALOKUVIEN JAKAMINEN YouTube/Flickr-PALVELUSSA

Voit ladata valokuvasi ja videosi suoraan verkkosivustolle yhdellä napsautuksella ja näyttää kuvaamasi aineiston koko maailmalle.
Napsauta selaimen painikkeita **“Share”** → **“Add”**. ➥sivu 106

Intelli-studio käynnistyy Windows-tietokoneessa automaattisesti, kun videokamera kytketään siihen (kun asetuksena on **“PC Software: On”** (PC Software: Päällä)). ➥sivu 93

Vaihe 5: Videoiden tai valokuvien poistaminen

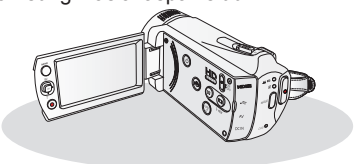
Jos tallennusväline on täynnä, uusia videoita tai valokuvia ei voi tallentaa. Poista videokamerasta sellaiset videot tai valokuvat, jotka olet kopioinut tallennusvälineestä tietokoneeseen. Tämän jälkeen voit tallentaa uusia videoita ja valokuvia tallennusvälineestä vapautuneeseen tilaan.

Siirry toistotilaan painamalla MODE-painiketta → Paina MENU-painiketta → Valitse "Delete" (Poista) painamalla ohjauspainiketta (▲ /▼ / ◄ / ►/OK). **➥sivu 72**

videokameran käyttöön perehtyminen

VIDEOKAMERAN MUKANA TOIMITETTAVAT VARUSTEET

Videokameran mukana toimitetaan seuraavat varusteet. Jos jokin varusteista puuttuu toimituksesta, ota yhteyttä Samsungin asiakaspalveluun.



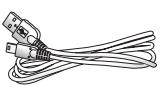
Malli	Sisäinen muisti	Muistikort tipaikka	LCD-näyttö	Objektiivi
SMX-K40/SMX-K400	-	1-paikka	väri	52x (Optical), 65x (Intelli), 2200x (Digital)
SMX-K44/SMX-K442	16GB			
SMX-K45	32GB			

✪ **Varusteiden ulkonäkö voi vaihdella eri mallien mukaan.**

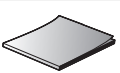
Akku
(IA-BH130LB)

Verkkovirtalaite
(AA-MA9 type)

Audio-/videokaapeli



USB-kaapeli



Pikaopas

Käyttöopas-CD-levy

Häiriösuodatin

Mini HDMI -kaapeli
(Lisävaruste)

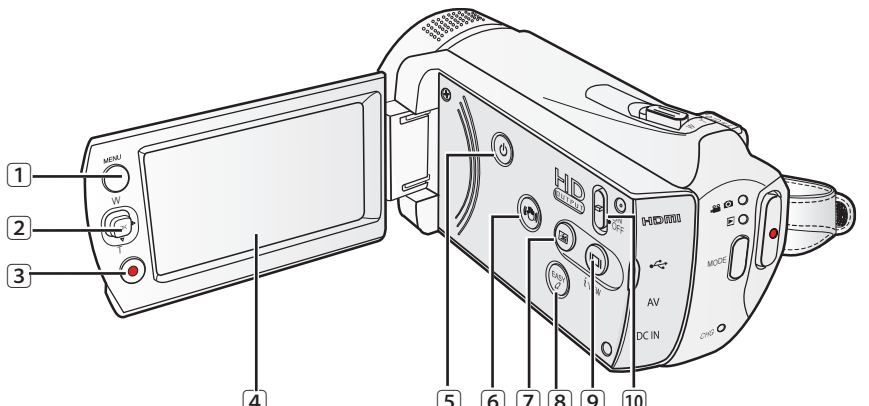
Muistikortti
(Lisävaruste)

Kantolaukku
(Lisävaruste)

- Sisältö voi vaihdella myyntialueen mukaan.
- Varaosia ja lisävarusteita on saatavana paikalliselta Samsung-jälleenmyyjältä tai -huollosta.
- Mukana ei toimiteta muistikorttia. Lisätietoja videokameraan sopivista muistikorteista on sivulla 38.
- Tämän videokameran mukana toimitetaan CD-käyttöopas ja pikaopas (painettu).
- (Lisävaruste): Tämä on lisävaruste. Kun haluat ostaa lisävarusteen, ota yhteyttä lähimpään Samsung-jälleenmyyjään.

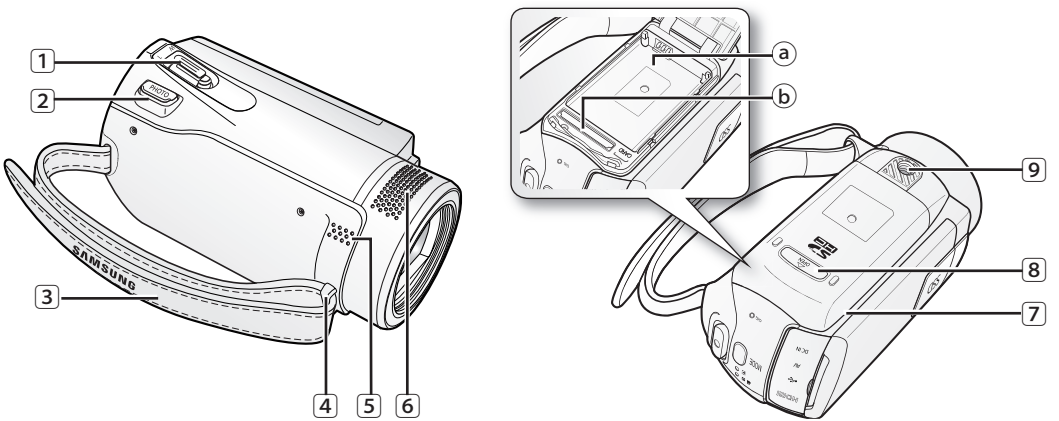
videokameran käyttöön perehtyminen

LAITE EDESTÄ JA VASEMMALTA



1	MENU-painike
2	Ohjauspainike (▲/▼/◀/▶/ OK), Zoomauspainike (W/T)
3	Kuvauspainike
4	LCD-näyttö
5	Virta ( ) -painike
6	Tärinän vaimennus (OIS) ( )-painike
7	LCD-vahvistus ( )-painike
8	EASY Q -painike
9	Näyttö ( )/¡VIEW-painike
10	HD OUTPUT -kytkin (ON/OFF)

LAITE OIKEALTA JA YLHÄÄLTÄ / ALHAALTA



1	Zoomausvipu (W/T)
2	PHOTO -painike
3	Käsihihna
4	Käsihihnan kiinnike
5	Sisäinen kaiutin
6	Sisäinen mikrofoni
7	Akun/muistikortin suojus ⓐ Akkulokero ⓑ Muistikorttipaikkat
8	OPEN
9	Tripod receptacle

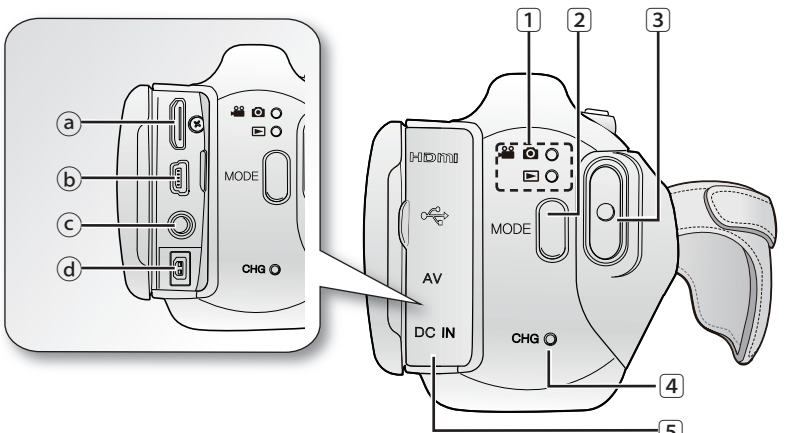
Sopivat muistikortit (enintään 32 Gt)

SDHC

VAROITUS Varo peittämästä sisäistä mikrofonia tai objektiivia kuvaamisen aikana.

videokameran käyttöön perehtyminen

LAITE TAKAA



1	Tilan osoitin : Kuvaustila (video/valokuva) : Toistotila
2	MODE-painike
3	Kuvauspainike
4	CHG (latauksen) merkkivalo

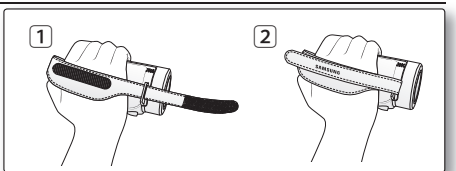
5	Liitäntöjen suojakansi
ⓐ	HDMI-liitin (HDMI)
ⓑ	USB-liitäntä ( )
ⓒ	AV-liitäntä (AV)
ⓓ	DC IN-liitäntä (DC IN)

käytön valmisteleminen

Tässä osassa on tietoja, jotka tulee ottaa huomioon, ennen kuin videokamera otetaan käyttöön. Osassa on muun muassa ohjeet varusteiden käyttöön, akun lataamiseen sekä toimintatilan valitsemiseen ja videokameran käyttöönottoon.

KÄSIHIHNAN KIINNITTÄMINEN

Säädä käsihihnan kireys siten, että videokamera pysyy vakaana, kun painat kuvauspainiketta peukalollasi.

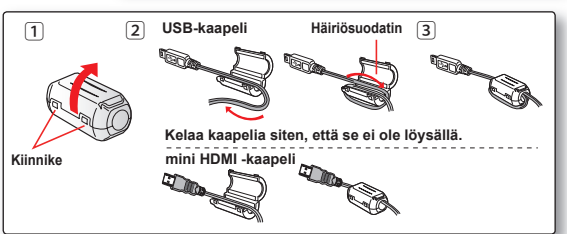


VAARA Älä työnnä kättäsi tiukalle säädettyyn käsihihnaan väkisin, sillä videokamerassa oleva käsihihnan kiinnike saattaa vahingoittua.

HÄIRIÖSUODATTIMEN KIINNITTÄMINEN

Kiinnitä häiriösuodattimet kaapeleihin. Häiriösuodatin vähentää häiriöitä.

1. Avaa häiriösuodatin avaamalla sen päissä olevat kiinnikkeet.
2. Kiinnitä häiriösuodatin lähelle kaapelin liitintä kuvan mukaisesti.
3. Kiinnitä häiriösuodatin paikalleen niin, että se napsahtaa.

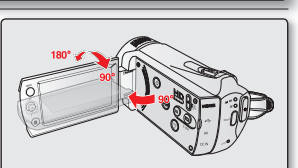


- Varo, ettet vahingoita kaapelia.
- Kun kytket kaapelin, kytke häiriösuodattimella varustettu pää videokameraan.

NESTEKIDENÄYTÖN SÄÄTÄMINEN

Videokameran laajassa nestekidenäytössä kuvat toistuvat laadukkaina.

1. Avaa nestekidenäyttö sormellasi.
   - Näyttö avautuu 90 asteen kulmaan.
2. Käännä nestekidenäyttöä objektiivia kohti.
   - Nestekidenäyttöä voi kääntää 180 astetta objektiivia kohti ja 90 astetta taaksepäin. Tallennettuja videoita on helppo katsella kääntämällä näyttöä 180 astetta objektiivia kohti ja taivuttamalla sen takaisin kameran runkoa vasten.



VAARA Jos näyttöä käännetään liikaa, sen ja videokameran välissä oleva sarana voi vahingoittua.

- Kun LCD-näyttöä kierretään 180°, kohteen vasen ja oikea puoli vaihtavat paikkaa, mikä saa kuvan kääntymään vaakasuunnassa ympäri.
- Poista sormenjäljet tai pöly nestekidenäytöstä pehmeällä kankaalla.

käytön valmisteleminen

VIRTALÄHTEEN KYTKEMINEN

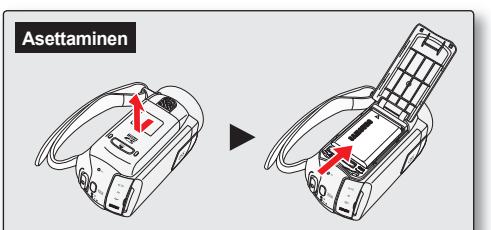
- Muista ladata akku ennen videokameran käytön aloittamista.
- Käytä ainoastaan **IA-BH130LB**-akkua.
- Akussa voi olla jonkin verran varausta ostohetkellä.

Akun kiinnittäminen ja irrottaminen

Videokameraa varten kannattaa hankkia vähintään yksi lisäakku, jotta sitä voi käyttää tauotta.

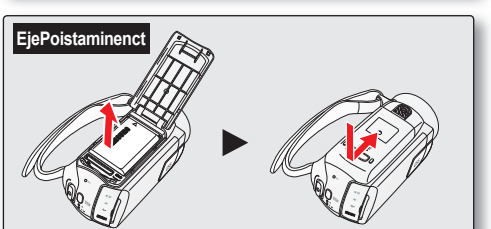
Akun kiinnittäminen

1. Liu'uta akkulokeron suojus auki kuvan osoittamalla tavalla.
2. Työnnä akku akkulokeroon siten, että se napsahtaa paikalleen.
   - Varmista, että SAMSUNG-logo on ylöspäin ja että videokamera on kuvan mukaisessa asennossa.
3. Liu'uta akkulokeron suojus kiinni.



Akun irrottaminen

1. Vedä ulos ponnahtanut akku pois kuvassa näkyvään suuntaan.
2. Liu'uta akkulokeron suojus kiinni.

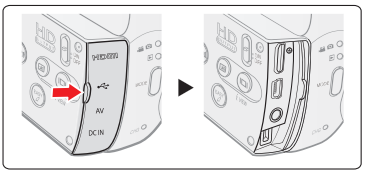


- Irrota akku videokamerasta silloin, kun et käytä kameraa.
- Pitkää ulkokäyttöä varten kannattaa varata ladattuja lisäakkuja.
- Jos haluat ostaa lisäakkuja, ota yhteyttä paikalliseen Samsungin asiakaspalveluun.

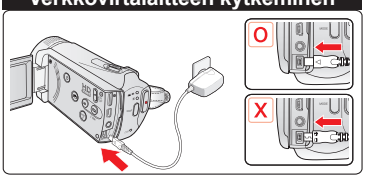
Akun lataaminen

Voit ladata akun käyttämällä verkkovirtalaitetta tai USB-kaapelia.

1. Katkaise videokameran virta painamalla **Virta** (⏻) -painiketta. ➥sivu 23
2. Aseta videokameraan akku. ➥sivu 16
3. Avaa laitteen liitäntöjen kansi.
4. Lataa akku **verkkovirtalaitteella tai USB-kaapelilla**.
   - CHG (lataus) -merkkivalo syttyy ja lataaminen käynnistyy. Kun akku on täysin latautunut, latausmerkkivalo (CHG) palaa vihreänä. ➥sivu 18



Verkkovirtalaitteen kytkeminen



USB-kaapelin kytkeminen

Verkkovirtalaitteen käyttäminen	Kytke verkkovirtalaite videokameraan ja pistorasiaan huolellisesti.
USB-kaapelin käyttäminen	Kytke USB-kaapeli videokameraan ja tietokoneen USB-liitäntään huolellisesti.

VAROITUS

- Akun lataaminen matalassa lämpötilassa voi kestää kauan tai akku ei ehkä latautu täyteen (vihreä merkkivalo ei syty).
- Kun kytket videokameran verkkovirtaan, varmista, ettei pistokkeessa ja pistorasiassa ole likaa.
- Lataa akku täyteen ennen käyttöä.
- Jos käytät verkkolaitetta, sijoita se lähelle pistorasiaa. Jos verkkolaitteessa ilmenee toimintahäiriöitä videokameran käytön aikana, irrota laite välittömästi pistorasiasta.
- Älä käytä verkkolaitetta ahtaissa paikoissa, kuten seinän ja huonekalujen välissä.

- Kuvatessasi sisätiloissa, jossa on pistorasioita, kannattaa käyttää verkkovirtaa akun sijasta.
- Akku suositellaan ladattavaksi 10 ~ 30 °C:n lämpötilassa.
- Jos videokameraa ladataan samaan aikaan sekä USB-kaapelilla että verkkovirtalaitteella, vain verkkovirtalaite lataa kameran akkua.
- Akku latautuu verkkovirtalaitteen tai USB-kaapelin kautta, vaikka videokameran virta kytkettäisiin. Latausaika on kuitenkin pitempi, kun virta on kytkettynä. Videokameran virran sammuttamista suositellaan akun latauksen ajaksi.

käytön valmisteleminen

Latauksen merkkivalo

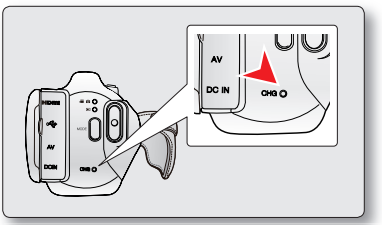
Tietoja akun tilan tunnistamisesta

✪ LED-valon väri ilmaisee varauksen tilan.

- Latauksen merkkivalo palaa vihreänä, jos akku on täysin latautunut.
- Kun akkua ladataan, latausilmaisin palaa keltaisena.
- Latausilmaisin vilkkuu oranssina, jos akun latauksen aikana tapahtuu virhe.
- Akusta latautuu yli 95 %, jos sitä ladataan noin 1 tunti 50 minuuttia. Ilmaisimen väri muuttuu tällöin vihreäksi. Akun täyteen (100 %) lataamisessa kestää noin 2 tuntia.

Latauksen merkkivalo (CHG)

Latauksen merkkivalon väri osoittaa latauksen tilan.



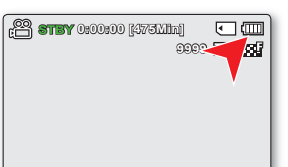
<Latauksen merkkivalo>

Latauksen tila	Lataus		
	Lataus	Täyteen ladattu	Virhe
LED-valon väri	(Oranssina)	(Vihreä)	(Välkkyvä oranssi)

Akun varaustilan näyttö

Akun varaustilan näytössä näkyy akun jäljellä olevan varaus.

Akun varaustilan ilmaisin	Tila	Sanoma
	Täysin latautunut	-
	20~40% käytetty	-
	40~60% käytetty	-
	60~80% käytetty	-
	80~99% käytetty	-
	Tyhjä (vilkkuu nopeasti): Laitteen virta katkeaa pian. Vaihda akku mahdollisimman pian.	-
-	(vilkkuu nopeasti): Laitteen virta katkeaa 3 sekunnin kuluttua.	**"Low battery" (Akku heikko)**



- Lataa akku ennen videokameran käyttöä.
- Edellä esitetyt lukemat on saatu käyttämällä täyteen ladattua akkua normaalilämpötilassa. Alhaiset lämpötilat voivat vaikuttaa käyttöaikaan.

Lataus-, kuvaus- ja toistoajat täyteen ladattua akkua käytettäessä (kun zoomia tms. ei käytetä)

• Arvioidut toiminta-ajat täyteen ladatulla akulla:

Akun tyyppi		IA-BH130LB				
Latausaika		Verkkovirtalaitteen käyttäminen		noin 2 tuntia		
		USB-kaapelin käyttäminen		noin 4 tuntia		
Videon tarkkuus		720 x 576 (50i)			640 x 480 (25p)	
		TV Super Fine (Erinomainen) (SF)	TV Fine (Tarkka) (F)	TV Normal (Normaali) (N)	Web Fine (WWW Tarkka) (F)	Web Normal (WWW Normaali) (N)
Tila	Jatkuva kuvausaika	noin 120min.				
	Toistoaika	noin 130min.				

- Ajat ovat arvioita. Yllä olevat arvot on saatu Samsungin testiympäristössä, joka voi erota muista käyttöympäristöistä.
- On suositeltavaa käyttää verkkovirtalaitetta intervallikuvausta käytettäessä.

Jatkuva kuvaaminen (ilman zoomia)

Taulukossa näkyvä videokameran jatkuvan kuvauksen aika tarkoittaa käytettävissä olevaa kuvausaikaa, kun videokamera on kuvaustilassa eikä muita toimintoja käytetä, kun kuvaaminen on aloitettu. Tavallisessa kuvaustilanteessa akku saattaa tyhjentyä 2-3 kertaa taulukossa ilmoitettua aikaa nopeammin, koska käytössä ovat kuvauspainike, zoomaus ja toistotoiminto. Kannattaa olettaa, että kuvausaika täyteen ladatulla akulla on noin 1/2 tai 1/3 taulukossa ilmoitetusta ajasta ja varata mukaan riittävästi oikeantyyppisiä vara-akkuja aiottua kuvausaikaa varten. Huomaa, että akun lataus purkautuu tavallista nopeammin kylmässä ilmassa.

käytön valmisteleminen

Tietoja akuista

- Akun etuja: akku on pienikokoinen, mutta sen virtakapasiteetti on suuri. Akun latausympäristön lämpötilan tulee olla 10 ~ 30 °C.
  Jos akkua käytetään kylmissä olosuhteissa (alle 0 °C), sen käyttöaika voi lyhentyä tai toiminta loppua. Jos näin käy, laita akku hetkeksi johonkin suojaisaan paikkaan, kuten taskuusi, lämpenemään ja kiinnitä se sitten takaisin videokameraan.
- Kylmässä ympäristössä kuvausaika lyhenee huomattavasti. Käyttöohjeessa mainitut jatkuvat kuvausajat on mitattu käyttämällä täyteen ladattua akkua 25 °C:n lämpötilassa. Jäljellä oleva akun lataus saattaa poiketa ohjeissa annetusta arvioidusta jatkuvasta tallennusajasta ympäristön lämpötilan ja olosuhteiden vaihteluiden vuoksi.

Akun käsitteleminen

- Säästä akun varausta kytkemällä videokamera pois päältä silloin kun et käytä sitä.
- Jos haluat säästää akun latausta, voit ottaa käyttöön **"Auto Power Off"** (Aut. virrankatk.) toiminnon, joka katkaisee videokameran virran, jos sitä ei käytetä viiteen minuuttiin. Voit poistaa toiminnon käytöstä valitsemalla **"Auto Power Off"** (Aut. virrankatk.) asetukseksi **"Off"** (Pois). ➥sivu 91
- Älä kosketa akun napoja käsilläsi tai salli niiden joutua kosketuksiin metalliesineiden kanssa.
- Varmista, että akku on hyvin paikoillaan. Älä pudota akkua.
  Akku voi vaurioitua, jos se pudotetaan.
- Säilytä akku lasten ulottumattomissa. Lapsi saattaa nielaista akun.
- LCD-näytön jatkuva käyttö sekä eteen- tai taaksepäin siirtyminen kuluttavat akkua normaalia enemmän.
- Irrota videokameran akku säilytystä varten, kun et käytä videokameraa.
- Akku voi tyhjentyä kokonaan, jos se jätetään kameraan pitkäksi ajaksi.
  - LED-valo ei ehkä syty latauksen ajaksi, jos ladattavan akun varaus on purkautunut kokonaan. Kyseessä on akun suojaustoiminto. Jos LED-valo syttyy palamaan normaalisti 5 minuutin kuluessa, voit käyttää akkua huoletta.

Akun käyttäminen

- On suositeltavaa käyttää ainoastaan alkuperäisiä akkuja, joita on saatavilla Samsung-jälleenmyyjiltä. Ota yhteyttä paikalliseen jälleenmyyjään, kun akun käyttöikä on lopussa. Akkuja tulee käsitellä kemiallisena jätteenä.
- Puhdista liitännät liasta, ennen kuin asetat akun paikalleen.
- Älä aseta akkua minkään lämmönlähteen (esim. tulen tai lämmittimen) lähelle.
- Älä pura, painele tai kuumenna akkua.
- Älä kytke akun + ja – napoja oikosulkuun
  Tämä saattaa aiheuttaa vuotoa, lämpenemistä, ylikuumenemista tai tulipalon.
- Älä altista akkua vedelle. Akku ei ole vedenkestävä.
- Akun purkautuminen aivan tyhjäksi vahingoittaa sisäisiä kennoja.
  Akku on altis vuodoille sen ollessa täysin purkautunut.
- Irrota akku laturista tai kamerasta, kun sitä ei käytetä. Akku purkautuu, jos se jätetään videokameraan, vaikka virta on kytketty pois päältä.
- Kun et käytä videokameraa pitkään aikaan:
  On suositeltavaa ladata akku täyteen kerran puolessa vuodessa, kiinnittää se videokameraan ja antaa sen tyhjentyä. Poista sitten akku ja säilytä sitä taas viileässä paikassa.

Akun käyttöikä

- Akun kapasiteetti vähenee ajan myötä ja toistuvassa käytössä. Jos latausten välinen aika on lyhentynyt huomattavasti, on todennäköisesti aika vaihtaa akku uuteen.
- Akun käyttöikään vaikuttaa sen säilytys- ja käyttöympäristö.

Käytä vain Samsungin hyväksymiä akkuja. Älä käytä muiden valmistajien akkuja.
Muutoin vaarana on ylikuumentuminen, tulipalo tai räjähdys.
Samsung ei vastaa hyväksymättömien akkujen aiheuttamista ongelmista.

käytön valmisteleminen

Ulkoisen virtalähteen käyttäminen

Tee samat kytkennät kuin akkua ladatessasi.
Akun varaus ei kulu tällöin.

Videokameran käyttäminen verkkovirtalaitteella

On suositeltavaa käyttää pistorasiaan kytkettyä verkkovirtalaitetta videokameran virtalähteenä, kun teet asetuksia, toistat videoita tai käytät videokameraa sisätiloissa.

- Tee samat kytkennät kuin akkua ladatessasi. ➥sivu 17

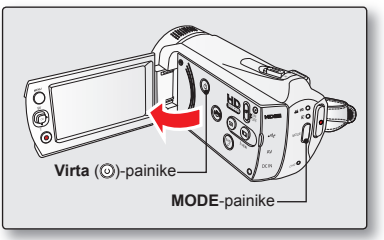
- Varmista, että videokameran virta on katkaistu, ennen kuin irrotat virtalähteen. Muutoin videokameraan voi tulla toimintahäiriö.
- Kytke verkkovirtalaite lähimpänä olevaan pistorasiaan. Irrota verkkovirtalaite pistorasiasta välittömästi, jos videokameran toiminnassa ilmenee ongelmia.
- Älä käytä verkkovirtalaitetta ahtaissa paikoissa, kuten seinän ja huonekalujen välissä.

- Käytä määritettyä verkkovirtalaitetta videokameran virtalähteenä. Muiden verkkovirtalaitteiden käyttämisestä saattaa aiheutua sähköisku tai tulipalo.
- Verkkovirtalaitetta voi käyttää kaikkialla maailmassa. Virtapistokkeeseen tarvitaan sovitin joissakin maissa. Jos tarvitset sovittimen, osta se jälleenmyyjältä.

VIDEOKAMERAN PERUSTOIMINNOT

Tässä osassa kerrotaan video- tai valokuvaamisen perustekniikoista sekä videokameran perusasetuksista. Valitse haluamasi toimintatila **Virta-** (⊙) ja **MODE**-painikkeiden avulla.

Videokameran virran kytkeminen ja katkaiseminen



1. Kytke videokameraan virta avaamalla LCD-näyttö.
   - Videokameraan kytkeytyy automaattisesti virta, kun nestekidenäyttö avataan.
   - Objektiivin suojus avautuu automaattisesti, kun videokameraan kytketään virta.
   - Voit kytkeä videokameraan virran myös **virtapainiketta** (⊙) painamalla.
2. Voit katkaista videokameran virran painamalla **Virta** (⊙) -painiketta noin 1 - 2 sekunnin ajan.
   - LCD-näytön sulkeminen ei katkaise videokameran virtaa.

Toimintatilojen asettaminen

- Voit valita eri toimintatiloja, jotka muuttuvat järjestyksessä kullakin **MODE**-painikkeen painalluksella. Valitun tilan merkkivalo syttyy palamaan, kun kyseinen tila valitaan.
  - Kuvaustila → Toistotila → Kuvaustila

Tila	Toiminnot
Kuvaustila	Videoiden tai valokuvien kuvaaminen.
Toistotila	Videoiden tai valokuvien toistaminen sekä niiden muokkaaminen.

Videokameran ensimmäinen käyttökerta

- Kun käytät videokameraa ensimmäistä kertaa tai kun nollaat sen asetukset, aloitusnäytössä tulee näkyviin aikavyöhykkeet. Valitse maantieteellinen sijaintisi ja määritä päivämäärä ja kellonaika. Jos päivämäärää ja aikaa ei aseteta, aikavyöhykkeen asetusnäyttö tulee näkyviin aina, kun videokameran virta kytketään.

- Tässä videokamerassa on yksi kuvaustila, jota käytetään sekä videoiden että valokuvien kuvaamiseen. Videoiden ja valokuvien kuvaaminen on helppoa, kun tilaa ei tarvitse vaihtaa välillä.
- Kun videokameraan kytketään virta, itsetestaustoiminto käynnistyy ja näyttöön voi tulla sanoma. Katso tässä tapauksessa lisätietoja kohdasta "Varoitusilmaisimet ja sanomat" (sivut 114-116) ja tee korjaavat toimet.

käytön valmisteleminen

SIIRTYMINEN VIRRANSÄÄSTÖTILAAN

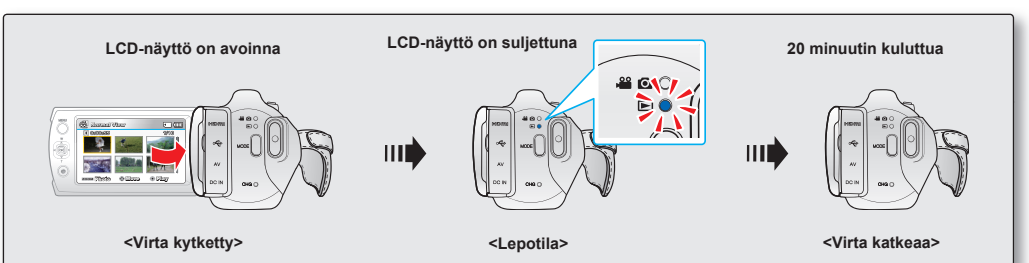
Kun haluat käyttää videokameraa pitkään, seuraavien toimintojen avulla voit estää tarpeettoman virrankulutuksen ja pitää videokameran tilassa, josta se on nopea ottaa käyttöön.

STBY-tilassa:

- Videokamera siirtyy **"Quick On STBY"** (Nop. valmiustilaan) -tilaan itsestään, kun nestekidenäyttö suljetaan.➥sivu 92

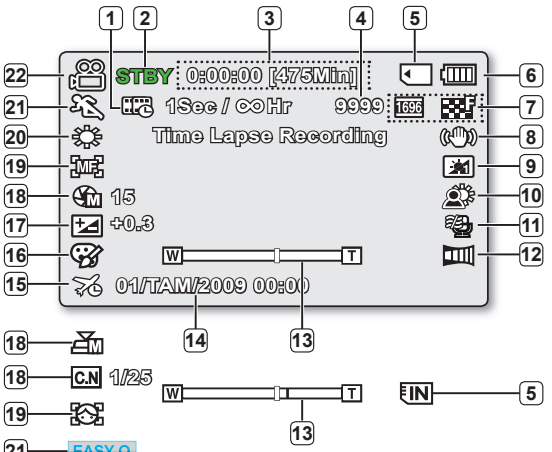
Toistotilassa (mukaan lukien pienoiskuvanäkymätila):

- Videokamera siirtyy lepotilaan, kun nestekidenäyttö suljetaan ja jos mitään toimintoa ei käytetä tämän jälkeen 20 minuuttiin, videokameran virta katkeaa. Jos **"Auto Power Off: 5 Min"** (Autom. katkaisu: 5min) -asetus on käytössä, videokameran virta kuitenkin katkeaa 5 minuutin kuluttua.
- Jos avaat nestekidenäytön tai kytket videokaapelin videokameraan lepotilassa, lepotila päättyy ja videokamera palaa viimeksi käytettyyn toimintatilaan



- **Virransäästötila ei toimi seuraavissa tilanteissa:**
  - Videokamera käyttää kaapeliyhteyttä. (USB, AV tai HDMI).
  - Kuvaus, toisto tai diaesitys on käynnissä.
  - Nestekidenäyttö on avattuna.
- Virransäästötila kuluttaa noin 50% akkuvirtaa valmiustilaan verrattuna. Jos kuitenkin aiot käyttää videokameraa pisimmän mahdollisen ajan, on suositeltavaa katkaista videokamerasta virta **Virtapainikkeesta** (⏻) silloin, kun et käytä kameraa.

LCD-NÄYTÖN ILMAISIMET



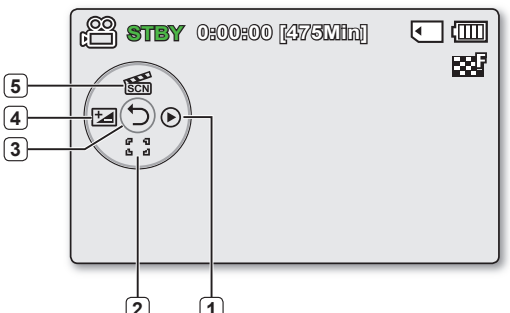
- Yllä näkyy esimerkkinäyttö: Näyttö eroaa todellisesta näytöstä.
- Kuvaruutunäytön ilmaisimet perustuvat 16 Gt:n muistikapasiteettiin (SDHC-muistikortti).
- Tähdellä * merkityt toiminnot eivät säily muistissa, kun kamera käynnistetään uudelleen.
- Näytön ilmaisimia ja niiden järjestystä voidaan muuttaa ilman ennakkoilmoitusta suorituskyvyn parantamistarkoituksessa.
- Tässä videokamerassa on yksi kuvaustila, jota käytetään sekä videoiden että valokuvien kuvaamiseen. Videoiden ja valokuvien kuvaaminen on helppoa, kun voit käyttää samaa tilaa eikä sitä tarvitse vaihtaa välillä.
- Tallennettavissa olevien kuvien kokonaismäärä perustuu tallennusvälineen vapaaseen tilaan.
- Näytössä näkyvä valokuvien enimmäistallennusmäärä on 9999.

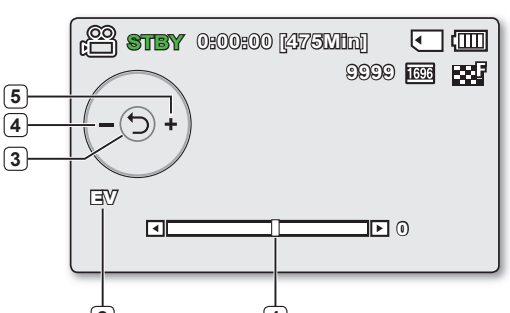
Videoiden ja valokuvien kuvaustila

1	Intervallikuvaus*
2	Toimintatila (STBY (valmiustila) / ● (kuvaus))
3	Aikalaskuri (videon kuvausaika: jäljellä oleva kuvausaika)
4	Valokuvalaskuri (tallennettavien valokuvien kokonaismäärä)
5	Tallennusväline (sisäinen muisti (vain SMX-K44/K442/K45) tai muistikortti)
6	Akun tiedot (Akussa jäljellä oleva varaus)
7	Valokuvien tarkkuus, Videokuvan tarkkuus
8	tärinän vaimennus (EIS)
9	LCD-vahvistus *
10	Back Light (Taustavalo)
11	Wind Cut (Poista tuuliääni)
12	Fader (Häivytys) *
13	Zoomaus (optinen zoomaus / Älykäs zoom / digitaalizoomaus)
14	Date/Time Display (Pvm:n/ajan näyttö)
15	Time Zone (Aikavyöhyke)
16	Digital Effect (Digitaalinen tehoste)
17	EV (Valotusarvo)*
18	Manual Aperture （Manuaalinen aukko）*/ Manual Shutter Speed */ C.Nite (Värit yöllä)*
19	Manual focus (Manuaal tarkennus) * / Face Detection (Kasvontunnistus) *
20	White Balance （Valkotasapaino）
21	iSCENE / EASY Q
22	Kuvaustila (/)

käytön valmisteleminen

LCD-NÄYTÖN ILMAISIMET





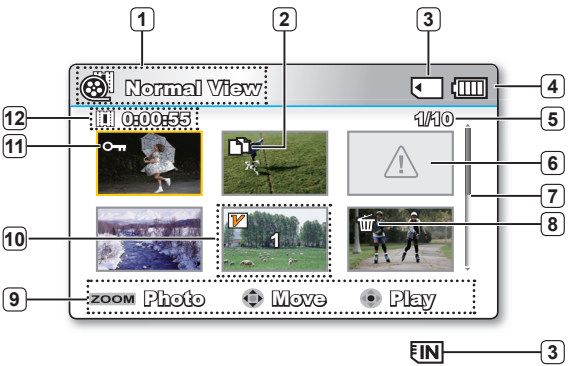
Videoiden ja valokuvien kuvaustila: Pikavalikko (OK-opas)

1	Quick View
2	Focus* (Auto Focus/Face Detection/ Manual Focus) (Tarkenna* (Autom tarkennus / Kasvontunnistus / Manuaal tarkennus))
3	Shortcut menu (OK Guide) / Return (Pikavalikko (OK-opas) / Paluu)
4	EV (Valotusarvo)*
5	iSCENE

Videoiden ja valokuvien kuvaustila: Pikavalikko (Manuaalinen)

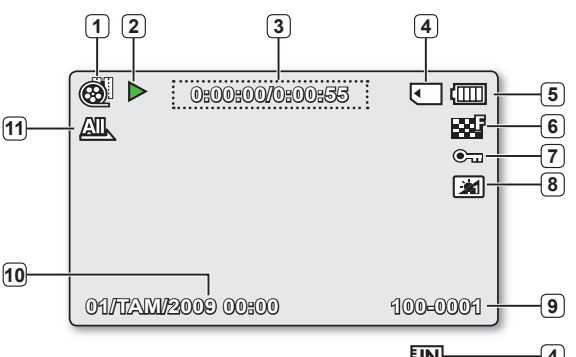
1	Manuaalinen ohjauspalkki / arvo
2	Valikon nimi
3	Pikavalikko (OK-opas) / Paluu
4	Arvon säädin (alas)
5	Arvon säädin (ylös)

- Vasemmalla olevassa kuvassa näkyy EV (Valotusarvo) -näyttö.
- Tähdellä * merkityt toiminnot eivät säily muistissa, kun kamera käynnistetään uudelleen.
- Oikopainikkeella pääset suoraan valitsemaasi valikkoon. **OK**-painiketta painamalla saat näyttöön usein käytettävien toimintojen pikavalikon.



Videotoistotila: Pikkukuvanäkymä

1	Videotoistotila
2	Kopioi valitut (vain SMX-K44/K442/K45)
3	Tallennusväline (sisäinen muisti tai muistikortti (vain SMX-K44/K442/K45))
4	Akun tiedot (Akussa jäljellä oleva varaus)
5	Nykyinen tiedosto/Valokuvatoisto-välilehti
6	Virhetiedosto
7	Selauspalkki
8	Share (Jako) -merkki
9	Painikeohje
10	Muokkaa (Yhdistä)
11	Protect (Suojaa)
12	Kuvausaika

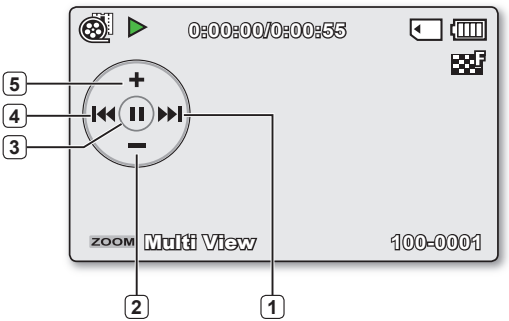


Videotoistotila: Yksittäinen kuva

1	Videotoistotila
2	Toistotila (toisto (▶) / tauko (▮▮))
3	Aikakoodi (kulunut aika / kuvausaika)
4	Tallennusväline (sisäinen muisti tai muistikortti (vain SMX-K44/K442/K45))
5	Akun tiedot (Akussa jäljellä oleva varaus)
6	Videon tarkkuus
7	Poistamisen esto
8	LCD-vahvistus
9	Tiedostonimi (tiedoston numero)
10	Date/Time Display (Pvm:n/ajan näyttö)
11	Toistovaihtoehto

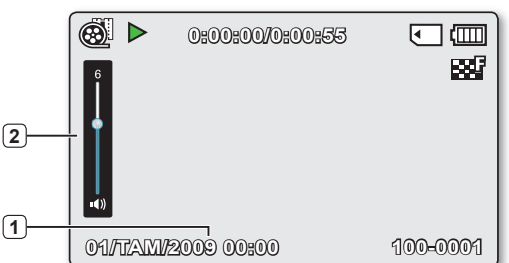
käytön valmisteleminen

LCD-NÄYTÖN ILMAISIMET



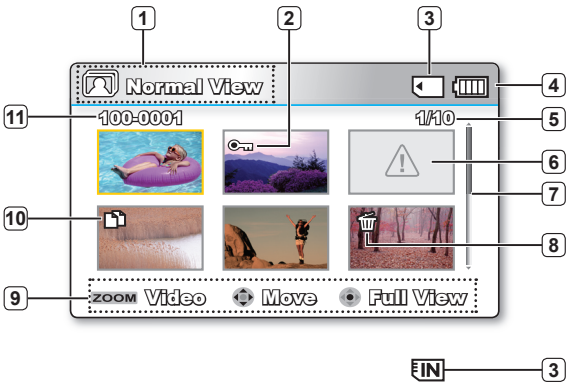
Videotoistotila: Pikavalikko (OK-opas)

1	Toistohaku taaksepäin ➥sivu 33 (Ohitustoisto/Toistohaku/Hidastettu /Kuva-kuvalta)
2	Äänenvoimakkuuden vähennys
3	Toisto (▶) / Tauko (❚❚)
4	Toistohaku eteenpäin ➥sivu 33 (Ohitustoisto/Toistohaku/Hidastettu /Kuva-kuvalta)
5	Äänenvoimakkuuden lisäys



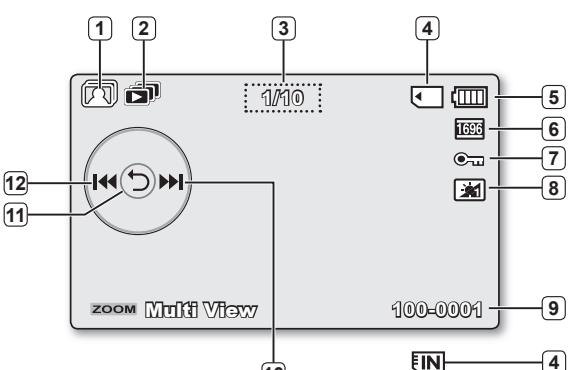
Videotoistotila: Yksittäinen (Äänenvoimakkuus)

1	Pvm:n/ajan näyttö
2	Äänenvoimakkuuspalkki



Valokuvatoistotila: Pikkukuvanäkymä

1	Valokuvatoistotila
2	Protect (Suojaa)
3	Tallennusväline (sisäinen muisti tai muistikortti (vain SMX-K44/K442/K45))
4	Akun tiedot (Akussa jäljellä oleva varaus)
5	Valokuvatoisto-välilehti
6	Virhetiedosto
7	Selauspalkki
8	Poista valitut
9	Painikeohje
10	Kopioi valitut (vain SMX-K44/K442/K45)
11	Tiedostonimi (tiedoston numero)



Valokuvatoistotila: Yksittäinen kuva

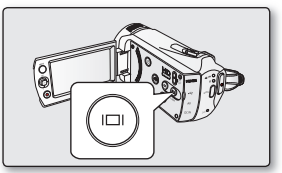
1	Valokuvatoistotila
2	Kuvaesitys
3	Kuvalaskuri (nykyinen kuva/tallennettujen kuvien kokonaismäärä)
4	Tallennusväline (sisäinen muisti tai muistikortti (vain SMX-K44/K442/K45))
5	Akun tiedot (Akussa jäljellä oleva varaus)
6	Valokuvien tarkkuus
7	Protect (Suojaa)
8	LCD-vahvistus
9	Tiedostonimi (tiedoston numero)
10	OK-opas (seuraava kuva)
11	Pikavalikko (OK-opas) / Paluu
12	OK-opas (edellinen kuva)

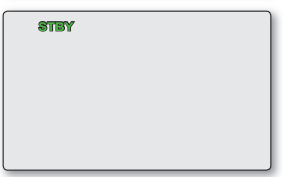
käytön valmisteleminen

NÄYTÖN ILMAISIMIEN KÄYTTÖÖNOTTO JA KÄYTÖSTÄ POISTAMINEN ( )

Tietojen näyttötilan vaihtaminen

- Voit vaihtaa näytössä näytettävien tietojen näyttötilan:
  Paina **Näyttö ( )**-painike, kun videokameran virta on kytkettynä.
  Tämä vaihtaa täysien tietojen ja minimitietojen näytön välillä.
- **Täydet tiedot:** Kaikki tiedot näkyvät.
  Minimitiedot: Vain toimintatilan ilmaisin näkyy.



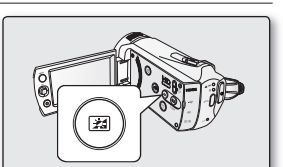


<Minimitiedot>

- Jos videokamerassa on varoitustietoja,varoitussanoma näkyy.
- Voit ottaa iVIEW-toiminnon käyttöön painamalla **näyttöpainiketta** ( ) pienoiskuvanäkymässä.
- **Näyttöpainike** ( ) poistetaan käytöstä valikkonäytössä. ➥sivu 75

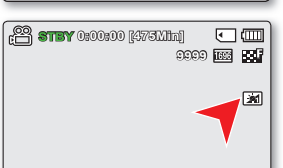
LCD-VAHVISTUKSEN KÄYTTÄMINEN

- Tämä toiminto parantaa näytön terävyyttä ja kirkkautta suurentamalla sen kontrastia. Tätä toimintoa käytetään myös ulkona kirkkaassa päivänvalossa.
- Voit säätää näytön kirkkautta myös kahden askeleen välein, jolloin näyttö kirkastuu enemmän kuin yhden askeleen väliä käytettäessä.



1. Paina **LCD-VAHVISTUS** ( ) -painiketta.
- Näkyviin tulee LCD-näytön säätöilmaisin ( ) ja LCD-näyttö kirkastuu.

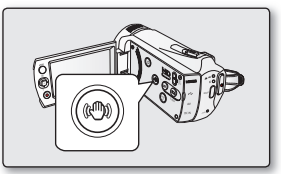
2. Voit vaihtaa LCD-vahvistuksen tasoa seuraavassa järjestyksessä **LCD-VAHVISTUS**( ) -painikkeen painalluksella.
- LCD-vahvistus **1** taso ( ): LCD-vahvistus on käytössä.
- LCD vahvistus **2** tasoa ( ): Voit kirkastaa näyttöä kaksi tasoa kerralla.

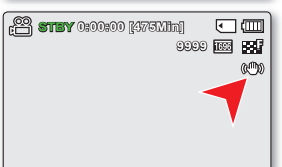


- LCD-vahvistustoiminto ei vaikuta tallennettavan kuvan laatuun.
- Kun LCD-vahvistusta käytetään hämärässä, LCD-näytössä voi näkyä raitoja.Kyseessä ei ole vika.
- LCD-vahvistustoiminto voi vääristää näytön värejä.

TÄRINÄNVAIMENNUKSEN KÄYTTÖÖNOTTO (OPTINEN KUVANVAKAIN) ((✋))

- Tämä toiminto on käytettävissä vain kuvaustilassa. ➥sivu 23
- Tärinänvaimennus tasoittaa tiettyyn rajaan asti käsivaralla kuvattaessa syntyvää tärinää. Tärinänvaimennus vakauttaa kuvaa seuraavissa tilanteissa:
  - syväzoomausta käytettäessä
  - kuvattaessa pieniä esineitä läheltä
  - kuvattaessa kävellessä tai liikkuessa
  - kuvattaessa ikkunan läpi tai ajoneuvon sisältä.





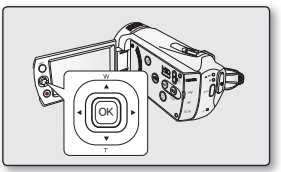
Voit ottaa tärinänvaimennuksen käyttöön tai poistaa sen käytöstä painamalla tärinänvaimennus ((✋)) -painiketta.

- Tärinänvaimennus on automaattisesti käytössä EASY Q -tilassa.
- Kun tärinänvaimennus on käytössä, videokameran liikkeen ja näytössä näkyvän liikkeen välillä on hieman eroa.
  - Jos videokamera tärisee voimakkaasti, tärinänvaimennus ei ehkä saa korjattua sitä kokonaan. Pitele videokameraa tukevasti kaksin käsin.
  - Tärinänvaimennus on suositeltavaa poistaa käytöstä, kun videokameraa käytetään pöydän tai jalustan (lisävaruste) päällä.
  - Jos kuvaat etäälle zoomattua kuvaa hämärässä ja tärinänvaimennus-asetuksena on On (Päällä), kuvassa voi näkyä jälkikuvia. Tällöin on suositeltavaa käyttää jalustaa (lisävaruste) ja valita tärinänvaimennus-asetukseksi Off (Pois).

käytön valmisteleminen

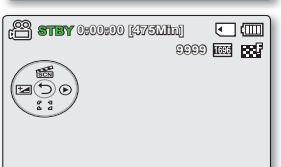
PIKAVALIKKO (OK-OPAS)

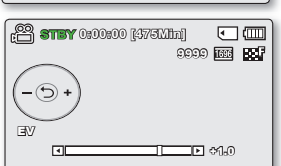
Pikavalikossa (OK-opas) on kussakin tilassa useimmin käytetyt toiminnot.

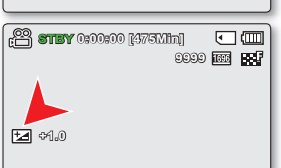


✪ Esimerkki: Valotusarvo-tilan käyttöönotto videokuvaustilassa pikavalikon avulla (OK-opas).

1. Paina **OK**-painiketta STBY-tilassa.
   - Pikavalikko (OK-opas) tulee näkyviin.
2. Valitse **"EV" (Valotusarvo)**-tila painamalla **ohjauspainiketta** (◀).
   - Säädä valotusta **ohjauspainikkeella** (◀ / ▶) kun katsot kuvaa LCD-näytöstä.
3. Vahvista valinta painamalla **OK**-painiketta.
   - Voit poistua pikavalikosta painamalla **OK**-painiketta.
   - Manuaalinen valotusasetus otetaan käyttöön ja näkyviin tulee asetusarvo ja ilmaisin (±).







- Pikavalikkoa (OK-opasta) ei voi käyttää EASY Q -tilassa.
- Varmista, että oikea tila on valittu, ennen kuin valitset valikkovaihtoehdon.

OHJAUSPAINIKKEILLA VALITTAVAT PIKAVALIKKOTOIMINNOT

Painike	Kuvaustila (/)	Toistotila ()		Valikon valinta
		Videotoistotila ()	Valokuvatoistotila ()	
OK	- Siirtyminen pikavalikkoon - Valinnan vahvistaminen - Pikavalikosta poistuminen	- Pikavalikko (OK-opas) tulee näkyviin - Toisto/tauko	Yhden kuvan toisto	Vahvistaa valinnan
YLÖS	**- iSCENE** **- Zoomaus (loitonnus)**	Äänenvoimakkuuden lisääminen	Äänenvoimakkuuden lisääminen	Siirtää kohdistinta ylös
ALAS	**- Focus (Tarkenna)** **- Zoomaus (lähennys)**	Äänenvoimakkuuden pienentäminen	Äänenvoimakkuuden pienentäminen	Siirtää kohdistinta alas
VASEMMALLE	**EV**	- Toistohaku (Toistohaku taaksepäin) nopeus: x2→x4→x8→x16 - Kuva-kuvalta-toisto - Hidastettu toisto (Hidastettu toisto taaksepäin) nopeus: x1/2 → x1/4 → x1/8 → x 1/16 - Ohitustoisto taaksepäin	Edellinen kuva	Siirtyy edelliseen valikkoon
OIKEALLE	**Quick View**	- Toistohaku (Toistohaku eteenpäin) nopeus: x2→x4→x8→x16 - Ohitustoisto eteenpäin - Kuva-kuvalta-toisto - Hidastettu toisto (Hitaan toiston etenemis) nopeus: x1/2 → x1/4 → x1/8 → x 1/16)	Seuraava kuva	Siirtyy seuraavan valikkoon

käytön valmisteleminen

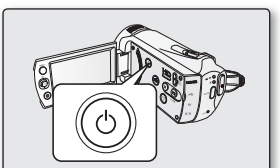
ALKUASETUKSET: AIKAVYÖHYKE, PÄIVÄMÄÄRÄ JA AIKA SEKÄ NÄYTTÖTEKSTIEN KIELI

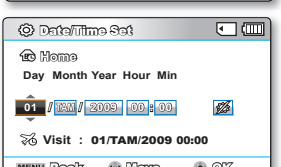
- Alkuasetukset vaikuttavat kaikkiin toimintatiloihin.
- Valitse näyttötekstien kieli, jos haluat lukea valikkotekstit ja sanomat valitsemallasi kielellä.
- Aseta aikavyöhyke sekä päivämäärä ja aika, jos haluat, että päivämäärä ja aika tallennetaan kuvauksen aikana.

Virran kytkeminen ja päivämäärän ja ajan asettaminen

Aseta päivämäärä ja aika videokameran ensimmäisellä käyttökerralla.
Jos päivämäärää ja aikaa ei aseteta, ajan ja päivämäärän (aikavyöhykkeen) asetusnäyttö tulee näkyviin aina, kun videokameran virta kytketään.

1. vaa LCD-näyttö, jolloin videokameraan kytkeytyy automaattisesti virta. ➥sivu 23
   - Kun kameran virta kytketään päälle ensimmäisen kerran, näkyviin tulee Lontooseen ja Lissaboniin perustuva aikavyöhykenäyttö. [GMT 00:00]
   - Voit myös asettaa aikavyöhykkeen **"Home"** (Koti) **"Settings"** (Asetus) (⚙)-valikossa. ➥sivu 86
2. Valitse oma maantieteellinen alueesi **ohjauspainikkeilla** (◀ / ▶), ja paina sitten **OK**-painiketta.
   - Date/Time Set (Päivämäärän/ajan asetus) -näyttö tulee näkyviin.
3. Valitse päivämäärä- ja aikatiedot ja määritä niiden arvot **ohjauspainikkeella** (▲ / ▼ / ◀ / ▶).
4. Varmista, että kello on oikeassa ajassa ja paina sitten **OK**-painiketta.





- Vuosi voi olla enintään 2037 **"Home"** (Koti) -asetuksen mukaan.
- Kuvakkeen (⚙) aktivoiminen siirtää aikaa 1 tunnin eteenpäin.
- **Sisäänrakennetun ladattavan akun vaihtaminen**
  Sisäänrakennettu ladattava akku latautuu aina, kun videokamera on kytketty pistorasiaan tai kun akku on kamerassa. Jos videokameraa ei käytetä noin kahteen kuukauteen eikä sitä liitetä pistorasiaan tai siihen ei aseteta akkua, sisäänrakennettu akku purkautuu kokonaan.Lataa tällöin sisäänrakennettu akku täyteen kytkemällä se vakiovarusteena toimitettavan verkkovirtalaitteen kanssa pistorasiaan noin 24 tunniksi.
- Kun päivämäärä ja aika on asetettu, ne tallennetaan automaattisesti tiettyyn alueeseen tallennusvälineessä.

Kellon asettaminen aikaan aikaeron avulla

- Voit ottaa päivämäärä- ja aikanäytön käyttöön tai poistaa sen käytöstä siirtymällä kyseiseen valikkoon ja muuttamalla Pvm:n/ajan näyttöasetusta. ➥sivu 89

Simple setting of the clock by time difference

- Voit asettaa kellon helposti paikalliseen aikaan aikaeron avulla, kun käytät videokameraa ulkomailla. Valitse valikosta **"Time Zone"** (Aikavyöhyke), ja aseta sitten aikaero. ➥sivu 86

Näytön kielen valitseminen

Voit valita kielen, jolla valikot ja sanomat näkyvät.

1. Paina **MENU**-painiketta.
   - Näkyviin tulee valikkonäyttö.
2. Valitse **"Settings"** (Asetus) painamalla **ohjauspainiketta** (◀ / ▶).
   - **"Settings"** (Asetus) -tilan valikot tulevat näkyviin.
3. Valitse **"Language"** painamalla **ohjauspainiketta** (▲ / ▼) ja paina sitten **OK**-painiketta.
4. Valitse haluamasi näyttökieli painamalla **ohjauspainiketta** (▲ / ▼) ja paina sitten **OK**-painiketta.
   - English / 한국어/ Français / Deutsch / Italiano / Español / Português / Nederlands / Svenska / Suomi / Norsk / Dansk / Polski / Čeština / Slovensky / Magyar / limba română / Български / Ελληνικά / српски / Hrvatski / Українська / Русский / 中文 / ไทย / Türkçe / ایرانی / العربية / IsiZulu
5. Poistu valikosta painamalla **MENU**-painiketta.
   - Näyttökieli vaihtuu valittuun kieleen.

- Kielivalinta säilyy, vaikka akku tai verkkovirtalaite irrotetaan.
- **"Language"** -vaihtoehtoja voidaan muuttaa ilman ennakkoilmoitusta.

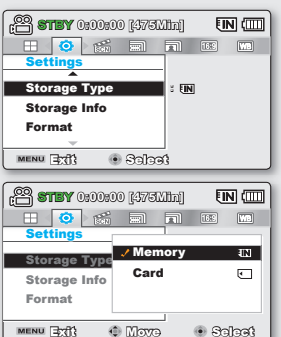
tallennusvälineet

TALLENNUSVÄLINEEN VALINTA (VAIN SMX-K44/K442/K45)

- Videokuvaa voi tallentaa sekä sisäiseen muistiin tai muistikortille, joten käytettävä tallennusväline tulee valita ennen kuvaamista tai toistoa.
- Voit käyttää, SDHC -kortteja tässä videokamerassa.
  (Valmistajasta ja tyypistä riippuen kaikki muistikortit eivät ole yhteensopivia kameran kanssa.)
- Katkaise videokamerasta virta ennen muistikortin asettamista tai poistamista.

Tallennusvälineen valitseminen

1. Paina **MENU**-painiketta.
   - Valikkoluettelo tulee näkyviin.
2. Valitse **"Settings"** (Asetus) painamalla **ohjauspainiketta** (◀ / ▶).
3. Valitse **"Storage Type"** (Muisti) painamalla **ohjauspainiketta** (▲ / ▼) ja paina sitten **OK**-painiketta.
4. Valitse **"Memory"** (Muisti) tai **"Card"** (Kortti) painamalla **ohjauspainiketta** (▲ / ▼) ja paina sitten **OK**-painiketta.
   - **"Memory" (Muisti)**: Käytettäessä sisäistä muistia.
   - **"Card" (Kortti)**: Käytettäessä muistikorttia.
5. Poistu painamalla **MENU**-painiketta.



Sisäisen muistin käyttäminen (vain SMX-K44/K442/K45)

- Tässä videokamerassa on 16 Gt (vain SMX-K44/K442), 32 Gt (vain SMX-K45) sisäinen muisti, joten erillistä tallennusvälinettä ei tarvitse ostaa. Kuvaaminen ja toistaminen on helppoa.

Muistikortin (lisävaruste) käyttäminen

- Tässä videokamerassa on korttipaikka SDHC-muistikorteille (Secure Digital High Capacity).
- Voit käyttää, SDHC-kortteja tässä videokamerassa.
  - Valmistajasta ja tyypistä riippuen kaikki muistikortit eivät ole yhteensopivia kameran kanssa.

- Älä koskaan alusta sisäistä muistia tai muistikorttia tietokoneessa.
- Jos asetat videokameraan muistikortin, kun sen virta on kytkettynä, esiin tulee ponnahdusikkuna, jossa kehotetaan valitsemaan tallennusväline. (vain SMX-K44/K442/K45)
- Jos muistikorttia ei ole asetettu, käytössä on sisäinen muisti. (vain SMX-K44/K442/K45)
- Älä poista muistikorttia, kun videokamera käyttää sitä. Muistikortti ja sillä olevat tiedot voivat vahingoittua.
- Älä katkaise virtaa (akku tai verkkovirtalaite), kun tallennusvälinettä käytetään kuvauksen, toiston, alustuksen, poistamisen tms. aikana. Tallennusväline ja sillä olevat tiedot voivat vahingoittua.

MUISTIKORTIN ASETTAMINEN JA POISTAMINEN

Muistikortin asettaminen

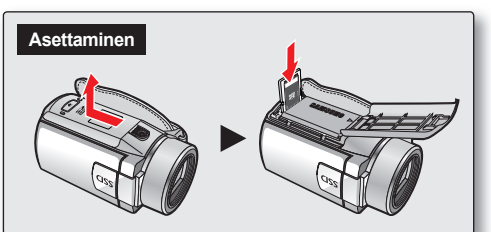
1. Katkaise videokamerasta virta.
2. Liu'uta akkulokeron/muistikorttipaikan suojus auki kuvan osoittamalla tavalla.
3. Työnnä muistikortti kuvassa näkyvän nuolen suuntaisesti korttipaikkaan, kunnes se napsahtaa paikalleen.
4. Sulje kansi.

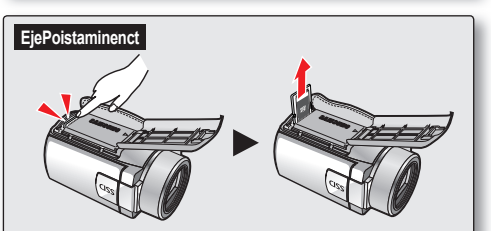
Muistikortin poistaminen

1. Katkaise videokamerasta virta.
2. Liu'uta akkulokeron/muistikorttipaikan suojus auki kuvan osoittamalla tavalla.
3. Työnnä muistikorttia hieman sisäänpäin, niin että se ponnahtaa ulos.
4. Vedä muistikortti ulos korttipaikasta ja sulje kansi.

VAROITUS

Työnnä muistikortti korttipaikkaan kuvan mukaisesti etikettipuoli oikealle päin.





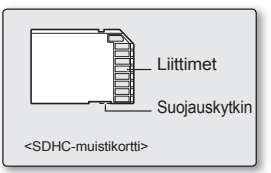
tallennusvälineet

SOPIVAN MUISTIKORTIN VALITSEMINEN

Muistikortti on pienikokoinen tallennusväline, jonka tallennuskapasiteetti on suurempi kuin levykkeissä.

- **Voit käyttää SDHC-muistikortteja.**
  (Osta erillinen muistikortti tarvittaessa.)
  - Voit käyttää myös SD-muistikorttia, mutta tässä videokamerassa suositellaan käytettäväksi SDHC-muistikortteja. (Yli 2 Gt:n SD-muistikortit eivät ole yhteensopivia tämän videokameran kanssa.)
- **Tässä videokamerassa voidaan käyttää seuraavankokoisia muistikortteja (SD/SDHC): SD: 512 Mt - 2 Gt, SDHC: 4 - 32Gt**
- **Yhteensopivat tallennusvälineet**
  - Seuraavien tallennusvälineiden toiminta on taattua tässä videokamerassa. Muiden tallennusvälineiden toimintaa ei taata, joten harkitse tallennusvälineen valintaa tarkkaan.

  SDHC- tai SD-muistikortit: Panasonicin, SanDiskin ja TOSHIBAn valmistamat.



<Sopivat muistikortit>
(512 Mt - 32 Gt)

- Jos käytössä on jokin muu tallennusväline, tiedot eivät ehkä tallennu oikein tai jo tallennettuja tietoja voi kadota.
- Käytä videoiden kuvaamisessa muistikorttia, joka tukee nopeaa tallennusta (vähintään 2 Mt/s).

SDHC (Secure Digital High Capacity) -muistikortti

- SDHC-muistikortti on yhteensopiva SD-standardin uuden 2.00-version kanssa.
  SD Card Association -järjestö loi tämän uuden standardin yli 2 Gt:n tallennuskapasiteetteja varten.
- SDHC-muistikortti tukee mekaanista tallennussuojausta. Suojauskytkimellä voidaan estää SDHC-muistikortille tallennettujen tiedostojen tahaton poistaminen. Voit ottaa tallennuksen käyttöön siirtämällä kytkimen yläasentoon. Voit ottaa suojauksen käyttöön siirtämällä kytkimen ala-asentoon.
- SDHC-muistikortteja ei voi käyttää nykyisten SD-muistikortteja käyttävien laitteiden kanssa tiedostojärjestelmään tehtyjen muutosten ja erilaisen ulkomuodon vuoksi. SDHC-muistikortteja voidaan käyttää vain sellaisissa SDHC-laitteissa, joissa itsessään, tai niiden käyttöoppaissa, on SDHC-merkintä.

Huomautuksia muistikorteista

- Vahingoittunutta tietoa ei ehkä voi palauttaa. Tärkeistä tiedoista kannattaa tehdä erilliset varmuuskopiot tietokoneen kiintolevylle.
- Virran katkaiseminen tai muistikortin poistaminen alustamisen, tietojen poistamisen, kuvaamisen tai toistamisen aikana voi tuhota tietoja.
- Jos muutat muistikortin tiedoston tai kansion nimeä tietokoneessa, videokamera ei ehkä tunnista muutettua tiedostoa enää.

Muistikortin käsitteleminen

- Katkaise virta, ennen kuin asetat tai poistat muistikortin, jotta tietoja ei katoa.
- Jossakin muussa laitteessa alustettua muistikorttia ei ehkä voi käyttää. Alusta muistikortti tässä videokamerassa.
- Alusta uudet muistikortit, muistikortit, joita videokamera ei tunnista sekä kortit, joille on tallennettu tietoja muilla laitteilla. Huomaa, että alustaminen poistaa kaikki muistikortin tiedot.
- Jos jossakin muussa laitteessa käytettyä muistikorttia ei voi käyttää, alusta se tässä videokamerassa. Huomaa, että alustaminen poistaa kaikki muistikortin tiedot.
- Muistikortilla on tietty käyttöikä. Jos tietoja ei voi tallentaa, on aika ostaa uusi muistikortti.
- Muistikortti on herkkä elektroninen väline. Älä taivuta, pudota tai kolhi sitä.
- Älä käytä tai säilytä sitä kuumassa, kosteassa tai pölyisessä ympäristössä.
- Pidä muistikortin liittimet puhtaina vieraista aineista. Puhdista liittimet tarvittaessa pehmeällä kuivalla liinalla.
- Älä liimaa etikettialueeseen muuta kuin siihen tarkoitettu etiketti.
- Pidä muistikortti lasten ulottumattomissa, sillä lapsi voi nielaista muistikortin.

Tämä videokamera tukee tiedostojen tallennusta, SDHC-muistikorteille.

- Tietojen tallennusnopeus voi vaihdella valmistajien ja tuotantomenetelmien mukaan.
- Jos käytössä on hidasta tallennusmenetelmää tukeva muistikortti, videoiden tallentaminen muistikortille ei ehkä suju ongelmitta. Videon tiedot voivat jopa kadota tallennuksen aikana.
- Videokamera pyrkii säilyttämään tallennetun videon tiedot tallentamalla sen muistikorttille. Näkyviin tulee myös seuraava varoitus: **"Low Speed Card. Please record a lower resolution."** (Hitaan nopeuden kortti.Tallennus heikommalla laadulla.)

On suositeltavaa käyttää nopeaa tallennusta tukevaa muistikorttia, jotta videoiden tallentaminen onnistuu.

- Jos käytettävissä ei ole kuin hitaan tallennusnopeuden muistikortti, tallennustarkkuus ja laatu voivat olla alhaisemmat kuin asetusarvo.
  Muistia käytetään kuitenkin sitä enemmän, mitä tarkempaa kuvaa ja tallennuslaatua käytetään.
- On suositeltavaa hankkia nopean tallennusnopeuden omaava muistikortti, jotta videokameran ominaisuuksia voi hyödyntää täydellisesti.

Todellinen kapasiteetti voi olla alustuksen jälkeen tätä vähemmän, koska sisäinen laitteistoohjelmisto käyttää osan muistista.

- Samsung ei vastaa väärinkäytöstä johtuvasta tietojen menettämisestä.
- Muistikorttikoteloa kannattaa käyttää, jotta tietoja ei katoa liikkeen ja staattisen sähkön takia.
- Käytön aikana muistikortti voi lämmetä. Tämä on normaalia eikä kyseessä ole vika.

tallennusvälineet

KUVAUSAJAT- JA KAPASITEETIT

- Seuraavassa näytössä on videokameran tarkkuuden / muistikapasiteetin mukainen enimmäistallennusaika ja -kuvamäärä.
- Huomaa videoiden ja valokuvien arvioidut enimmäistallennusmäärät.

Videoiden kuvausajat

Tallennusväline		Sisäinen muisti*		Muistikortti					
Kapasiteetti		16GB	32GB	1GB	2GB	4GB	8GB	16GB	32GB
TV Super Fine (Erinomainen) (SF)	720x576(50i)	380min.	760min.	23min.	47min.	95min.	190min.	380min.	760min.
TV Fine (Tarkka) (F)	720x576(50i)	480min.	960min.	30min.	60min.	120min.	240min.	480min.	960min.
TV Normal (Normaali) (N)	720x576(50i)	620min.	1240min.	38min.	77min.	155min.	310min.	620min.	1240min.
Web Fine (WWW Tarkka) (F)	640x480(25p)	480min.	960min.	30min.	60min.	120min.	240min.	480min.	960min.
Web Normal (WWW Normaali) (N)	640x480(25p)	620min.	1240min.	38min.	77min.	155min.	310min.	620min.	1240min.

(Yksikkö: kuvausminuutit likimäärin)

Valokuvien määrä

Tallennusväline		Sisäinen muisti*		Muistikortti					
Kapasiteetti		16GB	32GB	1GB	2GB	4GB	8GB	16GB	32GB
Tila	Toistotila								
4:3	800x600	9999	9999	1920	3840	7680	9999	9999	9999
	1600x1200	9999	9999	760	1530	3040	6080	9999	9999
16:9	848x480	9999	9999	1920	3840	7680	9999	9999	9999
	1696x960	9999	9999	760	1530	3040	6080	9999	9999

(Yksikkö: kuvien keskimääräinen määrä)

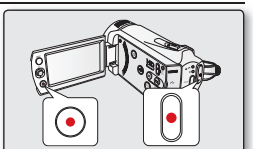
1 Gt ≒ 1 000 000 000 tavua : Todellinen kapasiteetti voi olla alustuksen jälkeen tätä vähemmän, koska sisäinen laitteisto-ohjelmisto käyttää osan muistista.

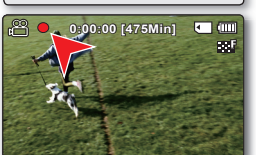
- Edellä esitetyt arvot ovat Samsungin kuvaustestistandardien mukaan saatuja ja ne voivat poiketa muissa testeissä tai olosuhteissa saaduista tuloksista
- Tässä videokamerassa on viisi eri vaihtoehtoa videoiden kuvauslaadulle:
  - **"TV Super Fine" (Erinomainen), "TV Fine" (Tarkka), "TV Normal" (Normaali), "Web Fine"(WWW Tarkka), "Web Normal" (WWW Normaali).**
    Saman kohtauksen voi kuvata neljällä eri asetuksella. Kuvan laatu ja tiedostokoot noudattavat seuraavaa järjestystä: **"TV Super Fine" (Erinomainen), "TV Fine" (Tarkka), "TV Normal" (Normaali), "Web Fine"(WWW Tarkka), "Web Normal" (WWW Normaali).**
  - **"TV Super Fine" (Erinomainen)-**, **"TV Fine" (Tarkka)**- ja **"TV Normal" (Normaali)** -tilat sopivat parhaiten television kanssa käytettäväksi. **"Web Fine" (WWW Tarkka)-** ja **"Web Normal" (WWW Normaali)** -tilat soveltuvat parhaiten tietokoneen kanssa käytettäväksi.
- Pakkaussuhde suurenee tiedostojen tarkkuuden alentuessa (järjestyksessä **"TV Super Fine" (Erinomainen), "TV Fine" (Tarkka), "TV Normal" (Normaali), "Web Fine"(WWW Tarkka), "Web Normal" (WWW Normaali)**. Mitä suurempaa pakkaussuhdetta käytetään, sitä heikkolaatuisempi kuvasta tulee, mutta kuvausaika pitenee.
- Intervallikuvauksen tallennusaika voi vaihdella asetusten mukaan.
- Pakkaussuhde määräytyy kuvattavan kuvan mukaan automaattisesti, joten kuvausaika voi vaihdella.
- Voit käyttää, SDHC-kortteja tässä videokamerassa.
  Valmistajasta ja tyypistä riippuen kaikki muistikortit eivät ehkä ole yhteensopivia kameran kanssa.
- Sellaisten muistikorttien, joita ei ole alustettu tässä videokamerassa, toimintaa ei voida taata.
  Alusta muistikortit tässä videokamerassa.
- On suositeltavaa käyttää nopeaa tallennusta tukevaa muistikorttia, jotta videoiden tallentaminen onnistuu. (Tallennusnopeus: vähintään 2 Mt/s) Jos käytössä on hitaan tallennusnopeuden muistikortti, tallennus voi keskeytyä, jolloin näyttöön tulee sanoma "Low Speed Card. Please record a lower resolution."(Hitaan nopeuden kortti.Tallennus heikommalla laadulla.)
- Tätä voidaan käyttää videoiden kuvaamiseen ja toistoon enintään 32 Gt:n muistikorttien kanssa.
  Yli **32 Gt**:n muistikortit eivät ehkä toimi oikein.
- Videoiden tallentamisessa käytettyyn muistikorttiin voi tulla tallennuskelvoton alue, jolloin kuvausaika lyhenee ja vapaana oleva muisti vähenee.
- Kerralla tallennettavan videotiedoston (H.264/AVC) enimmäiskoko on 1.8 Gt.
- Videokamera voi tallentaa yhdelle muistikortille enintään 9 999 video- tai valokuvatiedostoa.
- Yhteen kansioon voidaan tallentaa jopa 9 999 video- ja valokuvatiedostoa.
- Muilla laitteilla kuvattuja videoita (tai valokuvia) ei voi toistaa tässä videokamerassa.
- Asteriskilla * merkityt toiminnot ovat käytettävissä ainoastaan malleissa 16GB(vain SMX-K44/K442), 32GB (vain SMX-K45). ➥sivut 56

kuvaaminen

Alla ja seuraavilla sivuilla on selostettu videon tai valokuvan kuvaamisen perustoiminnot.

VIDEOIDEN KUVAAMINEN





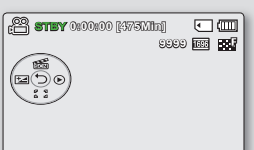
- Tässä videokamerassa on kaksi **kuvauspainiketta**. Toinen on kameran takapuolella ja toinen LCD-näytössä. Valitse **kuvauspainike** käytön mukaan.

1. Kytke videokameraan virta avaamalla LCD-näyttö.
   - Voit kytkeä videokameraan virran myös **virtapainiketta** ( ) painamalla.
   - Kytke videokameraan virtalähde. ➥sivut 16
     (Akku tai verkkovirtalaite)
   - Valitse tallennusväline. ➥sivu 36 (vain SMX-K44/K442/K45)
     (Aseta videokameraan muistikortti, jos haluat tallentaa muistikortille.)
   - Muuta tarvittaessa videoiden tarkkuutta ja kuvasuhdetta.
2. Tarkasta kuvauskohde LCD-näytöstä.
3. Paina **kuvauspainiketta**.
   - Kuvausilmaisin ( ) tulee näyttöön ja kuvaaminen alkaa.
   - Jos painat **kuvauspainiketta** kuvaamisen aikana uudelleen, videokamera siirtyy taukotilaan.
4. Katkaise videokameran virta, kun lopetat kuvaamisen.

Quick View

Quick View (Pikakatselu) -toiminnon avulla voit katsella uusimpia videoita tai valokuvia heti kuvaamisen päätyttyä.

1. Paina **OK**-painiketta STBY-tilassa heti kuvaamisen jälkeen.
   - Pikavalikko (OK-opas) tulee näkyviin.
2. Voit katsella viimeksi kuvaamaasi videota (tai valokuvaa) painamalla **ohjauspainiketta** (▶).
   - Kun pikatoisto on pysähtynyt, videokamera siirtyy takaisin valmiustilaan.
   - Voit pikakatselun aikana käyttää toistohakua tai poistaa nykyisen tiedoston **ohjauspainikkeilla** (▲ / ◀ / ▶/**OK**).



Pikakatselutoiminto ei ole käytettävissä seuraavissa tilanteissa:
- Videokameran tilaa on muutettu kuvaamisen jälkeen.
- Videokamera on käynnistetty uudelleen kuvaamisen jälkeen.

VAARA

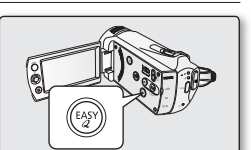
- Samsung ei vastaa tietojen katoamisesta tai vaurioitumisesta, joka on seurausta muistikortin häiriöistä, esimerkiksi tallennusvirheistä tai epänormaaleista tallennuksista.
- Muista, ettei vaurioituneita tallennettuja tietoja voi palauttaa.
- Älä irrota virtalähdettä (akkua, verkkolaitetta) kuvauksen aikana. Muutoin tallennusväline tai tiedot voivat vahingoittua.

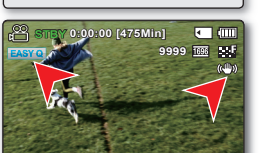
- Tietoja näytön ilmaisimista. ➥sivu 25
- Irrota akku videokamerasta kuvauksen päätyttyä, jotta se ei kulu turhaan.
- Tietoja videoiden kuvauksessa käytettävistä toiminnoista. ➥sivut 53~68
- Joitakin painikkeiden toimintoja ei voi käyttää kuvaamisen aikana. (**MODE**-painike, **MENU**-painike, jne.)

- Äänet tallennetaan videokameran etuosassa olevalla sisäisellä stereomikrofonilla.Varmista, että mikrofonia ei ole peitetty.
- Jos kuvaat jotakin tärkeää, varmista kuvan ja äänen tallentuminen koekäyttämällä niitä etukäteen.
- Älä käytä virtakytkintä tai poista muistikorttia, kun tallennusväline on käytössä.
  Muutoin tallennusväline tai sen sisältämät tiedot voivat vahingoittua.
- LCD-näytön kirkkautta ja väriä voi säätää valikosta. LCD-näytön kirkkauden tai värin säätäminen ei vaikuta tallennettavaan kuvaan. ➥ sivu 89
- **Tässä videokamerassa on yksi kuvaustila, jota käytetään sekä videoiden että valokuvien kuvaamiseen. Videoiden ja valokuvien kuvaaminen on helppoa, kun voit käyttää samaa tilaa eikä sitä tarvitse vaihtaa välillä.**
- Huomaa, että tiedosto voi vahingoittua äkillisen virran katkeamisen vuoksi esimerkiksi, jos virtajohto irrotetaan tai akun varaus loppuu.
- Voit siirtyä toistotilasta kuvaustilaan painamalla **kuvauspainiketta** tai **MODE** -painiketta.
- Jos virtajohto tai akku irrotetaan tai kuvaus keskeytetään, järjestelmä siirtyy tietojen elvytystilaan.
  Tietojen elvytyksen aikana ei voi käyttää mitään muuta toimintoa. Tietojen elvytyksen jälkeen järjestelmä siirtyy STBY-tilaan. Jos tallenne on kovin lyhyt, tietoja ei ehkä voi palauttaa. Valikko-välilehti ei ole käytettävissä kuvauksen aikana.

HELPPO KUVAAMINEN ALOITTELIJOITA VARTEN (EASY Q TILA)

EASY Q -toiminnossa suurinta osaa videokameran asetuksista säädellään automaattisesti, jolloin asetuksia ei tarvitse määrittää itse.





1. Kytke videokameraan virta avaamalla LCD-näyttö.
   - Voit kytkeä videokameraan virran myös **virtapainiketta** ( ) painamalla.
2. Paina **EASY Q** painiketta.
   - Kun **EASY Q** -painiketta painetaan, suurin osa toiminnoista poistetaan käytöstä ja seuraavat toiminnot asetetaan tilaan **"Auto"**(Automaattinen). (Focus (Tarkenna), iSCENE, jne.)
   - EASY Q (EASY Q)- ja **Anti-Shake(OIS)** (Tärinän v. (OIS)) ( ) ilmaisimet tulevat näkyviin näyttöön samanaikaisesti.
3. Aloita videon kuvaaminen painamalla **kuvauspainiketta**.
   - Aloita kuvien ottaminen painamalla **PHOTO** painiketta.
   - Kuvaus käynnistyy automaattisten perusasetusten mukaisesti.

EASY Q -tilan poistaminen käytöstä

Paina **EASY Q** painiketta uudelleen.

- EASY Q (EASY Q)- ja **"Anti-Shake (OIS)** (Tärinän v. (OIS))**"** ( ) -ilmaisimet katoavat näytöstä.
- Kamera palauttaa lähes kaikki asetukset, jotka olivat käytössä ennen EASY Q tilan kytkemistä päälle.

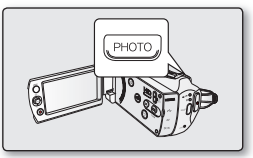
Painikkeet, jotka eivät ole käytössä EASY Q -tilassa

- Seuraavia painikkeita ei voi käyttää, koska niiden asetukset tehdään automaattisesti. Vastaava ilmoitus **"Release the EASY Q "** (Vapauta EASY.Q) voi tulla näkyviin, jos yritetään tehdä toiminto, joka ei ole käytettävissä.
  - **MENU**-painike/**OK**-painike.
- Poista EASY Q -toiminto käytöstä, jos haluat lisätä kuvaan jonkin tehosteen tai muuttaa asetuksia.
- EASY Q -tilaa ei voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä kuvaamisen aikana.

kuvaaminen

VALOKUVIEN KUVAAMINEN

- Voit ottaa valokuvia **PHOTO**-painikkeella.

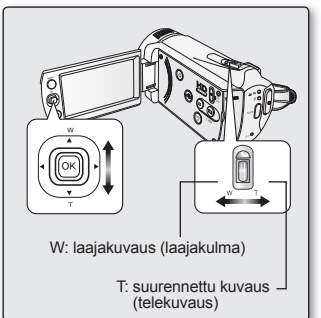


1. Kytke videokameraan virta avaamalla LCD-näyttö.
   - Voit kytkeä videokameraan virran myös **virtapainiketta** ( ) painamalla.
   - Valitse tallennusväline. ➥sivu 36
     (Aseta videokameraan muistikortti, jos haluat tallentaa muistikortille.)
   - Muuta tarvittaessa valokuvien tarkkuutta.
2. Tarkasta kuvauskohde LCD-näytöstä.
3. Paina **PHOTO**-painiketta.
   - Kamerasta kuuluu suljinääni.
     Näytön (▶▶▶) ilmaisimet katoavat ja valokuva otetaan.
   - Et voi jatkaa kuvaamista sillä aikaa, kun kamera tallentaa valokuvan tallennusvälineeseen.
4. Katkaise videokameran virta, kun lopetat kuvaamisen.

- Tallennettavien kuvien enimmäismäärä voi vaihdella aiheen ja tarkkuusasetuksen mukaan.
- Ääntä ei voi tallentaa valokuvan osaksi tallennusvälineeseen.
- Jos tarkennus ei ole tarpeeksi hyvä, säädä sitä manuaalisesti.
- LCD-näytön kirkkautta ja väriä voi säätää valikosta. LCD-näytön kirkkauden tai värin säätäminen ei vaikuta tallennettavaan kuvaan. ➥ sivu 89
- Älä käytä POWER-kytkintä tai poista muistikorttia valokuvien ottamisen aikana. Muutoin muistikortti tai sen sisältämät tiedot voivat vahingoittua.
- Tällä videokameralla tallennetut valokuvatiedostot ovat JEITA (Japan Electronics and Information Technology Industries Association) järjestön määrittelemän "DCF (Design rule for Camera File system)" standardin mukaisia.
- DCF on digitaalikameroissa käytettävä kuvatiedostomuoto: Kuvatiedostoja voidaan käyttää kaikissa DCF-standardin mukaisissa digitaalisissa laitteissa.
- 16:9-kuvasuhteessa on käytettävissä tarkkuudet 1696X960 ja 848X480, kun 4:3-kuvasuhteessa on käytettävissä tarkkuudet 1600X1200 ja 800X600. (Poista 16:9-tila käytöstä, jos haluat käyttää 4:3-tilaa.) ➥sivu 56
- **Tässä videokamerassa on yksi kuvaustila, jota käytetään sekä videoiden että valokuvien kuvaamiseen. Videoiden ja valokuvien kuvaaminen on helppoa, kun voit käyttää samaa tilaa eikä sitä tarvitse vaihtaa välillä.**
- Voit siirtyä toistotilasta kuvaustilaan painamalla **PHOTO** tai **MODE**-painiketta.
- Quick View (Pikakatselu) -toiminnon avulla voit katsella uusimpia videoita tai valokuvia heti kuvaamisen päätyttyä. ➥sivu 42

ZOOMAUS

Voit käyttää zoomaustoimintoa lähikuvien kuvaamiseen tai laajakuvakuvaukseen. Tällä videokameralla voidaan kuvata 52-kertaisella optisella zoomilla, 65-kertaisella älykkäällä zoomilla ja 2 200-kertaisella digitaalizoomilla.

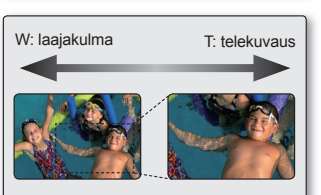


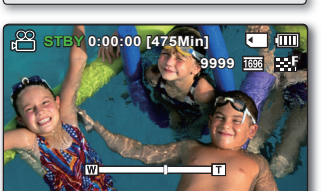
Lähentäminen

- Työnnä zoomausvipua **T**-kirjainta kohden (telekuvaus). (Tai paina LDC-näytön **ohjauspainiketta** (▼).)

Loitontaminen

- Työnnä zoomausvipua **W**-kirjainta kohden (laajakulma). (Tai paina LDC-näytön **ohjauspainiketta** (▲).)





- Zoomia käytetään zoomausvivulla tai LCD-paneelin (W/T)-**ohjauspainikkeella**.
- Jos suurennos on yli 65x-kertainen, se toteutetaan digitaalisen kuvankäsittelyn avulla ja sitä kutsutaan digitaaliseksi zoomaukseksi. Digitaalisesti voi zoomata enintään 2 200x -kertaisesti. Valitse - **"Zoom Type"** (Zoomaustyyppi) asetukseksi **"Digital Zoom"** (Digitaalizoomaus). ➥sivu 65
- Videokameran ja kohteen välinen pienin etäisyys tarkan kohdistuksen pitämiseksi on noin 1 cm laajakuvakuvauksessa ja 1m telekuvauksessa.
- Optinen zoom säilyttää kuvan laadun, mutta digitaalista zoomia käytettäessä kuvan laatu voi heiketä.
- Nopea zoomaus ja zoomaus kaukana olevaan kohteeseen voi hidastaa tarkennusta. Käytä tällöin toimintoa **"Manual Focus"** (Manuaal tarkennus). ➥sivu 62
- On suositeltavaa käyttää **"Anti-Shake (OIS)"** (Tärinän v. (OIS) -toimintoa käsivaraisesti kuvattaessa, jos kuvauskohteeseen zoomataan tai jos kohdetta suurennetaan.
- Zoomauksen (lähennyksen / loitonnuksen) jatkuva käyttö kuluttaa enemmän akkuvirtaa.
- Jos zoomausta käytetään kuvaamisen aikana, zoomausvivun tai zoomauspainikkeen ääni saattaa tallentua.
- Zoomausnopeutta voi hidastaa zoomaustoiminnon aikana siirtämällä zoomausvipua (W/T) hitaasti. Vivun siirtäminen nopeasti nopeuttaa zoomausta. Näytön zoomauspainikkeella (W/T) ei voi säätää zoomausnopeutta.

toistaminen

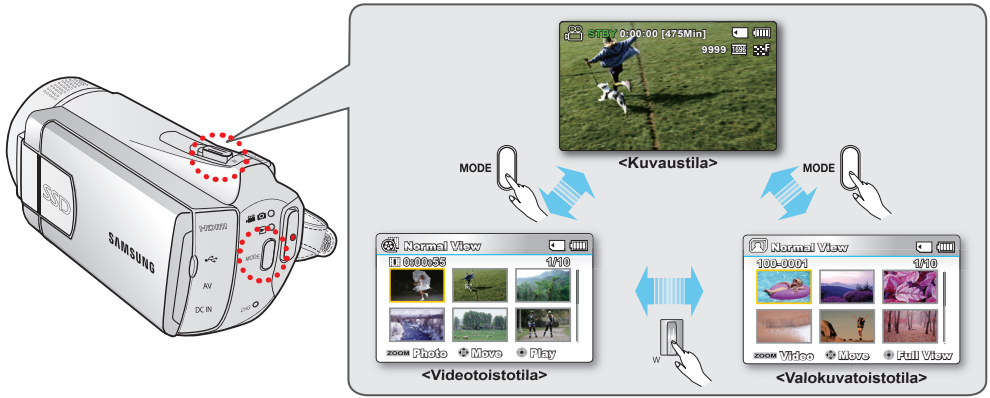
- Voit katsella tallennettuja videoita ja valokuvia pienoiskuvanäkymässä ja toistaa niitä eri tavoilla.
  Pienoiskuvanäkymässä voit valita ja tuoda näyttöön haluamasi kuvan suoraan käyttämättä pikasiirtoa eteen- tai taaksepäin.
- **Tässä videokamerassa on yksi kuvaustila, jota käytetään sekä videoiden että valokuvien kuvaamiseen. Videoiden ja valokuvien kuvaaminen on helppoa, kun voit käyttää samaa tilaa eikä sitä tarvitse vaihtaa välillä.**

TOISTOTILAN VAIHTAMINEN

- **MODE**-painikkeen painaminen muuttaa toimintatilan vuoronperään kuvaustilaan (/) ja toistotilaan ( ).
- Kuvatut videot ja valokuvat näkyvät pienoiskuvanäkymässä. Videot ja kuvat tallennetaan edellisen kuvaustilan mukaisesti joko videotiedostojen tai valokuvien pienoiskuvanäkymään. Kun siirryt videokuvaustilasta toistotilaan, videotiedostojen pienoiskuvanäkymä tulee näkyviin. Kun siirryt valokuvaustilasta toistotilaan, valokuvien pienoiskuvanäkymä tulee näkyviin.

Toimintatilojen muuttaminen

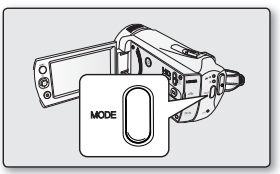
Voit myös vaihtaa videoiden ja valokuvien pienoiskuvanäkymien välillä käyttämällä zoomausvipua.



Moninäyttötilassa videoiden ja valokuvien pienoiskuvat voidaan järjestää kuvausajankohdan, kuvauspäivämäärän tai iSCENE-tilan mukaiseen järjestykseen, jolloin niitä voidaan toistaa halutussa. ➥sivu 70

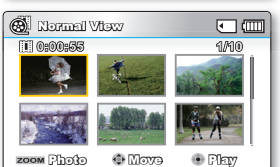
VIDEOIDEN TOISTAMINEN

- Tämä toiminto on käytettävissä vain videotoistotilassa ( ).
- Haluttu video löytyy helposti pienoiskuvanäkymän avulla.



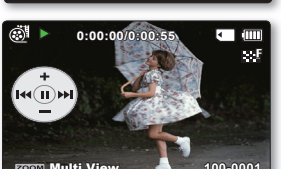
1. Avaa LCD-näyttö, jolloin videokameraan kytkeytyy automaattisesti virta. ➥sivu 23
- Valitse tallennusväline. (vain SMX-K44/K442/K45) ➥sivu 36
(Aseta videokameraan muistikortti, jos haluat tallentaa muistikortille.)

2. Valitse toistotila painamalla **MODE**-painiketta.
- Pienoiskuvahakemisto tulee näkyviin. Viimeksi luodun tai toistetun tiedoston pienoiskuva näkyy korostettuna.
- Näytössä näkyy valitun tiedoston toistoaika sekä liikkuvia pienoiskuvia.



3. Valitse Video-pikkukuvanäkymä
- Voit myös vaihtaa videoiden ja valokuvien pienoiskuvanäkymien välillä käyttämällä zoomausvipua.

4. Valitse haluamasi videot **ohjauspainikkeella** (▲ / ▼ / ◀ / ▶) ja paina sitten **OK**-painiketta.
- Jos otat päivämäärän/ajan näytön käyttöön ennen videon toistoa, päivämäärä/aika näkyy näytössä noin sekunnin ajan ennen valitun videon toiston alkamista.
- Toiston pikavalikko tulee näkyviin hetkeksi.
- Valitut videotiedostot toistetaan toistoasetusten mukaisesti. ➥sivu 71
- Jos haluat lopettaa toistamisen ja palata pienoiskuvanäkymään, liikuta zoomausvipua.



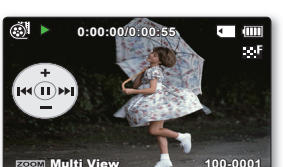
toistaminen

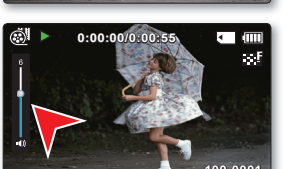
- Jos tallennettuja tiedostoja ei ole, näytössä lukee **"Empty"** (Tyhjä).
- Videotiedostoja ei ehkä voi toistaa videokamerassa seuraavissa tapauksissa:
  - Videotiedostoa on muokattu tai se on nimetty uudelleen tietokoneessa.
  - Videotiedosto on tallennettu jollakin muulla välineellä kuin videokameralla.
  - Videokamera ei tue videotiedostojen muotoa.
- Sisäänrakennettu kaiutin kytkeytyy automaattisesti pois päältä, kun audio-/videokaapeli liitetään videokameraan. (Voit säätää laitteen äänenvoimakkuutta sen ollessa kytkettynä ulkoiseen laitteeseen kyseisen ulkoisen laitteen säätimien avulla.)
- Voit myös toistaa videoita televisiossa, kun kytket videokameran televisioon. ➥sivu 95, 100
- Voit ladata tallentamiasi videoita ja valokuvia YouTubeen tai Flickriin Intelli-Studio-ohjelmiston avulla. ➥sivu 105
- Lisätietoja toiston aikana käytettävissä olevista toiminnoista on kohdassa "Toistotoiminnot". ➥sivut 69-81
- Quick View (Pikakatselu) -toiminnon avulla voit tuoda viimeksi kuvatun videon tai valokuvan näkyviin. ➥sivu 42

Äänenvoimakkuuden säätäminen

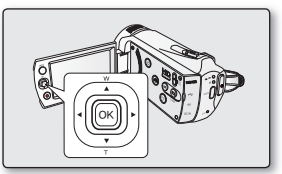
Lisää tai vähennä äänenvoimakkuutta **ohjauspainikkeilla** (▲ / ▼).

- Äänenvoimakkuus katoaa 3~4 sekunnin kuluttua.
- Taltioitu ääni kuuluu sisäisestä kaiuttimesta.
- Äänenvoimakkuutta voidaan säätää välillä 0 ja 10.
  (Kaiuttimesta ei kuulu ääntä, jos suljet LCD-näytön toiston aikana.)





Toistotoiminnot



Still-kuva (keskeytys) (▶/ ❚❚)

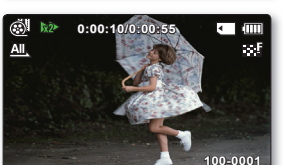
- Paina **OK**-painiketta toiston aikana.
  - Voit jatkaa normaalia toistoa painamalla **OK**-painiketta uudelleen.

Toistohaku (◁◁ / ▷▷)

- Normaalitoiston aikana voit siirtyä eteenpäin painamalla ja pitämällä **ohjauspainiketta** (▶) tai taaksepäin painamalla vasemmalle.
- **Ohjauspainikkeen** (◀ / ▶) painaminen toistuvasti nopeuttaa hakua kuhunkin suuntaan.
  - Toistohaku taaksepäin (nopeus): x2→x4→x8→x16
  - Toistohaku eteenpäin (nopeus) rate: x2→x4→x8→x16
- Voit jatkaa normaalia toistoa painamalla **OK**-painiketta.

Ohitustoisto (⏮ / ⏭)

- Siirry seuraavan tiedoston alkuun painamalla **ohjauspainiketta** (▶) toiston aikana. Paina **ohjauspainiketta** (▶) toistuvasti, jos haluat siirtyä tiedostoissa eteenpäin.
- Painamalla toiston aikana **ohjauspainiketta** (◀) voit etsiä toistettavan tiedoston alkukohdan ja painamalla **ohjauspainiketta** (◀) toistuvasti, voit siirtyä tiedostoissa taaksepäin.
- Jos painat **ohjauspainiketta** (◀) 3 sekunnin kuluessa aloituksesta, toistokohta siirtyy edellisen tiedoston ensimmäiseen kuvaan.



Kuva-kuvalta-toisto (◀❚❚ / ❚❚▶)

- **Ohjauspainikkeen** (◀ / ▶) painaminen taukotilassa siirtää toistokohtaa eteen- tai taaksepäin yhden kuvan kerrallaan.
  - Voit jatkaa normaalia toistoa painamalla **OK**-painiketta.

Hidastettu toisto (◀❚ / ❚▶)

- **Ohjauspainikkeen** (◀ / ▶) pitäminen painettuna taukotilassa hidastaa toistonopeutta.
- Voit muuttaa toistonopeutta hidastetun toiston aikana painamalla **ohjauspainiketta** (◀ / ▶).
  - Hitaan toiston etenemisnopeus: x1/2 → x1/4 → x1/8 → x1/16
  - Hidastettu toisto taaksepäin nopeus: x1/2 → x1/4 → x1/8 → x1/16
  - Voit jatkaa normaalia toistoa painamalla **OK**-painiketta.
- Tallennettu ääni ei kuulu hitaan toiston aikana.

toistaminen

VALOKUVIEN KATSELEMINEN

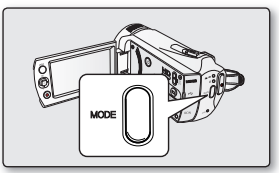
- Tämä toiminto on käytettävissä vain valokuvatoistotilassa ( ).
- Voit etsiä haluamasi valokuvat ja tarkastella niitä nopeasti pienoiskuvanäkymässä.

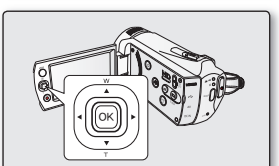
1. Avaa LCD-näyttö, jolloin videokameraan kytkeytyy automaattisesti virta. ➥sivu 23
- Valitse tallennusväline. (vain SMX-K44/K442/K45) ➥sivu 36
  (Aseta videokameraan muistikortti, jos haluat tallentaa muistikortille.)

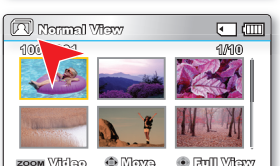
2. Valitse toistotila painamalla **MODE**-painiketta.
- Pienoiskuvahakemisto tulee näkyviin. Viimeksi luodun tai toistetun tiedoston pienoiskuva näkyy korostettuna.

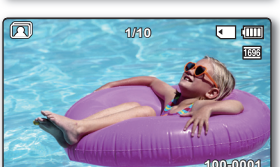
3. Valitse Video-pikkukuvanäkymä
- Voit myös vaihtaa videoiden ja valokuvien pienoiskuvanäkymien välillä käyttämällä zoomausvipua.

4. Valitse haluamasi videot **ohjauspainikkeella** (▲ / ▼ / ◀ / ▶) ja paina sitten **OK**-painiketta.
- Toiston pikavalikko tulee hetkeksi näkyviin.
- Voit tarkastella edellistä/seuraavaa kuvaa painamalla **ohjauspainiketta** (◀ / ▶).
- Voit palata pienoiskuvanäkymään siirtämällä zoomausvipua.









VAARA

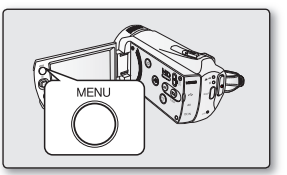
- Älä katkaise virtaa tai poista muistikorttia valokuvien toiston aikana. Muutoin tallennetut tiedot voivat vahingoittua.
- Videokamera ei ehkä toista normaalisti seuraavia valokuvatiedostoja:
  - Valokuvat, joiden tiedostonimeä on muutettu tietokoneessa
  - Muilla laitteilla tallennetut valokuvat
  - Valokuvat, joiden tiedostomuotoa tämä videokamera ei tue (jotka eivät ole DCF-standardin mukaisia).

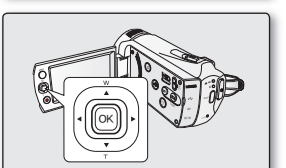
- Latausaika voi vaihdella valitun valokuvan koon ja laadun mukaan.
- Pikakatselutoiminnon avulla voit tuoda viimeksi otetut kuvat näkyviin. ➥sivu 42

kuvaustoiminnot

VALIKKOASESTUSTEN MUUTTAMINEN

Voit mukauttaa videokameraa muuttamalla valikkojen asetuksia.
Siirry haluamaasi valikkoon alla olevien ohjeiden avulla ja muuta asetuksia.





1. Kytke videokameraan virta avaamalla LCD-näyttö.
   - Voit kytkeä videokameraan virran myös **virtapainiketta** (⏻) painamalla.
2. Paina **MENU**-painiketta.
   - Näkyviin tulee valikkonäyttö.
3. Valitse haluamasi alivalikko ja vaihtoehto **ohjauspainikkeilla** (▲ / ▼ / ◀ / ▶) ja **OK**-painikkeella.
   - Voit palata normaalinäyttöön painamalla **MENU**-painiketta.
   - Joitakin valikkokohteita ei ehkä voi valita ja muuttaa käytössä olevasta tilasta riippuen.

Voit myös käyttää pikavalikkoa painamalla **OK**-painiketta. ➥sivu 32

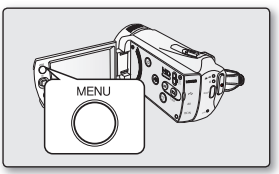
Vinkkejä

a. **MENU**-painike: Valikkoon siirtyminen tai siitä poistuminen.
b. **Ohjauspainike** (▲ / ▼ / ◀ / ▶) : Siirtyminen ylös, alas, vasemmalle ja oikealle.
c. **OK**-painike: Valikon valitseminen tai valinnan vahvistaminen.

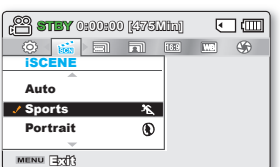
kuvaustoiminnot

✪ **Seuraavat ohjeet koskevat kaikkia jäljempänä mainittuja valikkotoimintoja.**

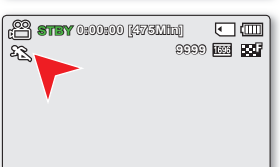
Esimerkki: iSCENE-tilan käyttöönotto videokuvaustilassa.



1. Kytke videokameraan virta avaamalla LCD-näyttö.
   - Voit kytkeä videokameraan virran myös **virtapainiketta** (⏻) painamalla.
2. Paina **MENU-**painiketta.
   - Näkyviin tulee valikkonäyttö.
3. Valitse **"iSCENE"** painamalla **ohjauspainiketta** (◀ / ▶).
4. Valitse haluamasi alivalikon vaihtoehto **ohjauspainikkeella** (▲ / ▼), ja paina sitten **OK**-painiketta.
5. Poistu valikosta painamalla **MENU**-painiketta.



Valinta otetaan käyttöön ja ilmaisin tulee näkyviin.
Joissakin tapauksissa (esim. **"Auto"** (Automaattinen), toiminnon ilmaisin ei näy näytössä. (iSCENE, Back Light (Taustavalo), Focus (Tarkenna), jne.)



VALIKON VAIHTOEHDOT

- Valittavissa olevat kohteet voivat vaihdella toimintatilan mukaan.
- Lisätietoja toiminnoista on vastaavilla sivuilla. ➥sivut 54~68

Kuvausvalikon vaihtoehdot

● : Käytettävissä

Vaihtoehdot	Kuvaustila (🎥/📷)	Oletusarvo	Sivu
iSCENE	●	Auto (Automaattinen)	54
Video Resolution (Tarkkuus)	●	TV Fine (Tarkka)	55
Photo Resolution (Valokuvan tarkkuus)	●	1696x960 (16:9 Wide (16:9))	55
16:9 Wide (16:9)	●	On (Päällä)	56
White Balance (Valkotasapaino)	●	Auto (Automaattinen)	56
Aperture (Aukko)	●	Auto (Automaattinen)	57
Shutter Speed (Valotusaika)	●	Auto (Automaattinen)	58
EV (Valotusarvo)	●	0	59
C.Nite	●	Off (Pois)	60
Back Light (Taustavalo)	●	Off (Pois)	60
Focus (Tarkenna)	●	Auto (Automaattinen)	61
Digital Effect	●	Off (Pois)	63
Fader (Häivytys)	●	Off (Pois)	64
Wind Cut (Poista tuuliääni)	●	Off (Pois)	64
Zoom Type (Zoomaustyyppi)	●	Intelli-Zoom (Älykäs zoom)	65
Time Lapse REC (Intervallikuvaus)	●	Off (Pois)	66
Guideline (Ohjekuvio)	●	Off (Pois)	68
Settings (Asetus)	●	-	82

kuvaustoiminnot

KUVAUSVALIKON VAIHTOEHTOJEN KÄYTTÄMINEN

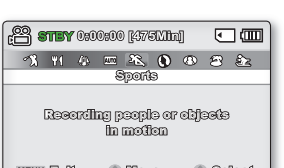
Voit määrittää videon (tai valokuvan) tallennuksen valikkoasetukset.

iSCENE

Tämä videokamera määrittää suljinnopeuden ja aukon automaattisesti kohteen kirkkauden mukaan. Käytettävissä on myös useita kuvaustiloja erilaisia kohteita tai kuvausolosuhteita varten.

vaihtoehto	sisältö	näyttö
"Auto" (Automaattinen)	- Voit kuvata tilassa, jossa säädöt tehdään automaattisesti.	Ei mitään
"Sports" (Urheilu)	- Vähentää epätarkkuutta kuvattaessa nopeasti liikkuvia kohteita, kuten golfissa tai tenniksessä. Jos urheilutilaa käytetään loisteputkivalaisimen valossa, kuva voi välkkyä. Käytä kuvaamiseen tällöin automaattista tilaa.	
"Portrait" (Muotokuva)	- Tarkentaa kuvauskohteeseen siten, että tausta näkyy hieman epätarkkana. - Muotokuvatila soveltuu parhaiten ulkokuvaukseen. - EV (Valotusarvo) optimoidaan automaattisesti.	
"Spotlight" (Kohdevalo)	- Estää kohteen ylivalottumisen, kun esimerkiksi henkilön kasvoihin osuu voimakas valo, kuten häissä tai esiintymislavalla.	
"Beach" (Ranta)	- Valonheijastusten ollessa voimakkaita,kuten rannalla.	
"Snow" (Lumi)	- Valonheijastusten ollessa voimakkaita,kuten hiihdettäessä.	
"High Speed" (Nopea)	- Vähentää nopeasti liikkuvien kohteiden epätarkkuutta.	
"Food" (Ruoka)	- Värikylläinen lähikuvaus.	
"Waterfall" (Vesiputous)	- Esimerkiksi vesiputouksen tai suihkulähteen lähellä.	

- Valittu iSCENE-asetus näkyy näytössä.
  "Auto" (Automaattinen) -tilassa ei kuitenkaan näy mitään.
- iSCENE-tilan voi ottaa käyttöön myös pikavalikosta. ➥sivu 32



Video Resolution (Tarkkuus)

Voit valita kuvattavan videon tarkkuuden. Tällä videokameralla voi kuvata seuraavissa tiloissa: **"TV Super Fine"** (Erinomainen), **"TV Fine"** (Tarkka), **"TV Normal"** (Normaali), **"Web Fine"** (WWW Tarkka) ja **"Web Normal"** (WWW Normaali). **"TV Fine"** (Tarkka)-tila on määritetty tehtaan oletusasetukseksi.

vaihtoehto	sisältö	näyttö
"TV Super Fine" (Erinomainen)	Video tallennetaan tarkkuudella 720x576 (50i) erittäin tarkalla kuvanlaadulla.	
"TV Fine" (Tarkka)	Video tallennetaan tarkkuudella 720x576 (50i) tarkalla kuvanlaadulla.	
"TV Normal" (Normaali)	Video tallennetaan tarkkuudella 720x576 (50i) normaalilla kuvanlaadulla.	
"Web Fine" (WWW Tarkka)	Video tallennetaan tarkkuudella 640x480 (25p) tarkalla kuvanlaadulla. Toiminto tukee katselemista tietokoneessa suurimmalla tarkkuudella.	
"Web Normal" (WWW Normaali)	Video tallennetaan tarkkuudella 640x480 (25p) normaalilla kuvanlaadulla. Toiminto tukee katselemista tietokoneessa suurimmalla tarkkuudella.	

- Kohtauksen voi tallentaa neljällä tarkkuustasolla: **"TV Super Fine"** (Erinomainen)**, "TV Fine"** (Tarkka**), "TV Normal"** (Normaali)**, "Web Fine"** (WWW Tarkka) tai **"Web Normal"** (WWW Normaali). Tarkkuuden lisääminen vie kuitenkin enemmän muistia.
- Kuvausaika riippuu kuvattavan videon tarkkuudesta. ➥sivu 40
- Jos Videon tarkkuus -asetus on **"Web Fine"** (WWW Tarkka) tai **"Web Normal"** (WWW Normaali), elokuvat tallennetaan aina käyttäen kuvasuhdetta 4:3, vaikka kuvasuhteeksi olisi asetettu 16:9.

Photo Resolution (Valokuvan tarkkuus)

Voit valita kuvattavan valokuvan tarkkuuden. Tarkempia tietoja kuvakapasiteetista. ➥sivu 45

vaihtoehto	sisältö	näyttö
"1696x960 (16:9)"	Kuvaa tarkkuudella 1696x960.	1696
"848x480 (16:9)"	Kuvaa tarkkuudella 848x480.	848
"1600x1200 (4:3)"	Kuvaa tarkkuudella 1600x1200.	1600
"800x600 (4:3)"	Kuvaa tarkkuudella 800x600.	800

- Videokameralla kuvattujen valokuvien toistaminen ei ehkä onnistu laitteella, joka ei tue näin suurta tarkkuutta.
- Jos kuva tulostetaan, suuremmalla resoluutiolla saadaan parempi kuvanlaatu.
- Tallennettavien kuvien lukumäärä riippuu tallennusympäristöstä. ➥sivu 40
- Tarkat kuvat tarvitsevat enemmän muistitilaa kuin vähemmän tarkat kuvat. Jos valitset suuren tarkkuuden, muistiin mahtuu tavallista vähemmän valokuvia.
- Photo Resolution (Valokuvan tarkkuus) -valikon vaihtoehdot vaihtelevat sen mukaan, onko 16:9 Wide valittu.

kuvaustoiminnot

16:9 Wide (16:9)

Voit valita LCD-näytön kuvasuhteen haluamaksesi tallentamista tai toistoa varten (16:9-laaja/4:3).

vaihtoehto	sisältö	näyttö
"Off" (Pois)	Poistaa toiminnon käytöstä. Näyttää kuvan 4:3-kuvasuhteella. Valitse tämä vaihtoehto, jos haluat valita näytön kuvasuhteeksi vakiomuotoisen 4:3-kuvasuhteen.	Ei mitään
"On" (Päällä)	Tallennus ja katselu 16:9-kuvasuhteella.	Ei mitään

- Valitse kuvasuhde ennen kuvaamista. Oletusasetus on "16:9 Wide : On" (16:9 : Päällä).
- Jos videot tallennetaan käyttäen kuvasuhdetta 4:3 ja videokamera liitetään HDTV-televisioon HDMI-liitännällä, videot toistetaan käyttäen kuvasuhdetta 16:9.
- Jos Videon tarkkuus -asetus on **"Web Fine"** (WWW Tarkka) tai **"Web Normal"** (WWW Normaali), elokuvat tallennetaan aina käyttäen kuvasuhdetta 4:3, vaikka kuvasuhteeksi olisi asetettu 16:9.

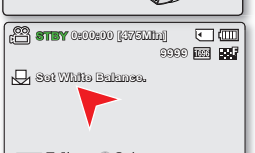
White Balance (Valkotasapaino)

Tämä videokamera säätää kuvauskohteen värit automaattisesti. Muuta valkotasapainon asetuksia kuvausolosuhteiden mukaan.

vaihtoehto	sisältö	näyttö
"Auto" (Automaattinen)	Säätää valkotasapainon automaattisesti.	Ei mitään
"Daylight" (Päivänvalo)	Valkotasapaino säädetään päivänvalon mukaan.	
"Cloudy" (Pilvinen)	Säätää asetukset sopiviksi kuvaukseen pilvisellä säällä tai varjossa.	
"Fluorescent" (Loistevalo)	Säätää asetukset sopiviksi loisteputkivaloa varten.	
"Tungsten" (Hehkulamppu)	Säätää asetukset sopiviksi hehkulampun valoa tai kirkasta valaistusta, kuten valokuvastudion valaistusta varten.	
"Custom WB" (Mukautettu vt)	Säätää valkotasapainon automaattisesti vastaamaan valaistusta tai tilannetta.	

Valkotasapainon säätäminen manuaalisesti:

1. Valitse **"Custom WB"** (Mukautettu vt).
   - Näkyviin tulee ilmaisin ( ) ja sanoma **"Set White Balance"** (Aseta valkotasapaino).
2. Rajaa kuvaan jotakin valkoista, kuten paperia, siten, että se täyttää näytön.
   Älä käytä läpinäkyvää kohdetta.
   - Jos näytön täyttävä kohde ei ole tarkka, tarkenna se **"Manual Focus"** (Manuaal tarkennus) -toiminnolla ➥sivu 62
3. Paina **OK**-painiketta.
   - Valkotasapainoasetus otetaan käyttöön ja näkyviin tulee ilmaisin ( ).



- Kohdetta voi kuvata sisätiloissa erilaisissa valaistusolosuhteissa (luonnollinen valo, loisteputken valo, kynttilänvalo jne.). Värilämpötila vaihtelee valonlähteen mukaan, joten kohteen sävy riippuu valkotasapainon asetuksista. Tällä toiminnolla kuvasta tulee luonnollinen.
- Palauta valkotasapaino alkuasetuksiinsa, jos valaistusolosuhteet muuttuvat.
- Tavallisessa ulkokuvauksessa parhaat tulokset saatetaan saavuttaa valkotasapainon automaattisella asetuksella.
- Älä käytä valkotasapainon säätämisessä värillistä kohdetta, koska sävyä ei voida tällöin määrittää.

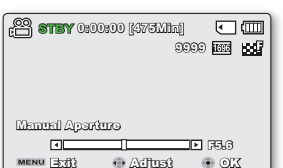
Aukko

Videokamera säätää aukon automaattisesti kuvauskohteen ja -olosuhteiden mukaan. Voit säätää aukon myös manuaalisesti.

vaihtoehto	sisältö	näyttö
"Auto" (Automaattinen)	Aukon arvo säädetään automaattisesti.	Ei mitään
"Manual" (Manuaalinen)	Voit säätää aukon arvon manuaalisesti.	M F.x.x

Aukon säätäminen manuaalisesti:

- Säädä aukko **ohjauspainikkeella** (◀ / ▶), kun katsot kuvaa LCD-näytöstä.
  - Vahvista valinta painamalla **OK**-painiketta.
  - Valotusarvoksi voidaan valita **"F1.8"**- **"F22."**
  - Jos valitset manuaalisen aukon, kuvasta tulee sitä kirkkaampi, mitä suurempi aukko on.



Tietoja aukosta

Himmenninaukkoa muuttamalla säädetään kameran kuvakennoon pääsevän valon määrää. Aukon arvoa täytyy säätää seuraavissa tapauksissa:

- Kuvattaessa vastavaloon tai todella kirkasta taustaa vasten.
- Kuvattaessa heijastavaa taustaa, kuten hiekkarantaa tai laskettelurinnettä, vasten.
- Kun tausta on hyvin tumma (esimerkiksi yömaisema).

kuvaustoiminnot

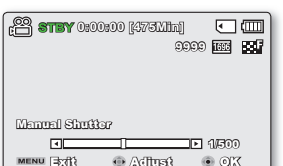
Valotusaika

Videokamera asettaa suljinnopeuden automaattisesti kohteen kirkkauden perusteella.
Voit säätää suljinnopeutta myös manuaalisesti vastaamaan valaistusolosuhteita.

Settings	Sisältö	Näyttö
"Auto" (Automaattinen)	Videokamera säätää aukon automaattisesti.	Ei mitään
"Manual" (Manuaalinen)	Suljinajan arvoksi voidaan asettaa 1/50, 1/120, 1/250, 1/500, 1/1000, 1/2000, 1/4000 tai 1/10000.	M 1/XXX

Suljinajan säätäminen manuaalisesti:

Suljinaikaa voidaan säätää manuaalisesti. Nopea suljinaika voi pysäyttää nopeasti liikkuvan kohteen liikkeen ja hidas suljinaika voi sumentaa kohteen ja saada aikaan vaikutelman liikkeestä. Muutettu arvo otetaan käyttöön heti, kun suljinaikaa on muutettu **ohjauspainikkeella** (◀ / ▶).



- Valitse haluamasi suljinajan ilmaisin painamalla **ohjauspainiketta** (◀ / ▶) ja paina sitten **OK**-painiketta.
  - Muutettu arvo otetaan käyttöön heti, kun suljinaikaa on muutettu **ohjauspainikkeella** (◀ / ▶) .

Kuvattaessa käytettävät suositeltavat suljinajat:

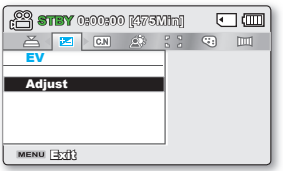
Valotusaika	olosuhteet
1/50	Valotusaika on lukittu arvoon 1/50 sekuntia. TV-ruutua kuvattaessa näkyvät mustat palkit ovat tavallista kapeampia.
1/120	Valotusaika on lukittu arvoon 1/120 sekuntia. Sisäurheilulajit, kuten koripallo. Loisteputki- ja elohopeavalaisinten valossa kuvattaessa esiintyvä vilkunta vähenee.
1/250, 1/500, 1/1000	Liikkuvat autot, junat tai muut nopeasti liikkuvat ajoneuvot, kuten vuoristoradan vaunut.
1/2000, 1/4000, 1/10000	Ulkourheilulajit, kuten golf tai tennis:

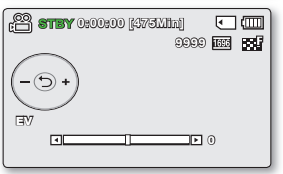
VAARA

- Älä kuvaa aurinkoa, jos sulkimen nopeus on 1/1000 tai sitä hitaampi.
- Hidas sulkimen nopeus altistaa kuvailmaisimen liialliselle valolle, mikä saattaa vahingoittaa tuotetta.

- Nopean suljinajan ollessa asetettuna kuva ei ehkä näytä tasaiselta.
- Varmista, että aurinko ei paista suoraan objektiiviin, jos käyttämäsi suljinaika on 1/1000 tai suurempi.
- Sulkimen nopeus 1/100 sekuntia tarkoittaa, että suljin on auki 1/100 sekunnin ajan.
- Kuvattaessa liikkuvia kohteita on suositeltavaa käyttää suurta sulkimen nopeutta. Huomaa, että suuri sulkimen nopeus tuottaa tummempia kuvia. Kun sulkimen nopeus suurenee, kuvailmaisin saa vähemmän valoa kuin hidasta sulkimen nopeutta käytettäessä.

EV (Exposure Value (Valotusarvo))





Tavallisesti videokamera säätää valotuksen automaattisesti.
Voit myös säätää valotuksen manuaalisesti kuvausolosuhteiden mukaan.

Valotuksen säätäminen manuaalisesti:

Kun valotus säädetään manuaalisesti, oletusasetus näkyy samalla, kun arvoa säädetään automaattisesti ympäröivän valon mukaan.

- Säädä valotusta **ohjauspainikkeella** (◀ / ▶) kun katsot kuvaa LCD-näytöstä.
  - Vahvista valinta painamalla **OK**-painiketta.
  - Valotusarvoksi voidaan valita **"-2.0"** - **"+2.0"**.
  - Jos valitset manuaalisen valotuksen, kuvasta tulee sitä kirkkaampi, mitä suurempi valotusarvo on.
  - Manuaalinen valotusasetus otetaan käyttöön ja näkyviin tulee asetusarvo ja ilmaisin ( ).

Manuaalista valotusta suositellaan seuraaviin tilanteisiin:

- Kuvattaessa vastavaloon tai todella kirkasta taustaa vasten.
- Kuvattaessa heijastavaa taustaa, kuten hiekkarantaa tai lasketterlurinnettä, vasten.
- Jos tausta on erittäin tumma tai jos kohde on erittäin kirkas.

- Valotuksen voi valita myös pikavalikosta. ➥sivu 32
- Myös sulkimen nopeus muuttuu automaattisesti EV (Valotusarvo) -asetuksen mukaan.

kuvaustoiminnot

C.Nite (Värit yöllä)

Säätelemällä sulkimen nopeutta saat kuvattavan kohteen näyttämään hidastetulta. Saat kirkkaita ja värikkäitä kuvia myös hämärässä.

vaihtoehto	sisältö	näyttö
"Off" (Pois)	Poistaa toiminnon käytöstä.	Ei mitään
"Auto"	Videokamera säätää kuvan kirkkauden automaattisesti.	C.N AUTO
"1/25"	Voit ottaa kirkkaamman kuvan laajentamalla matalaa säätöaluetta arvoon **1/25**.	C.N 1/25
"1/13"	Voit ottaa kirkkaamman kuvan asettamalla suljinnopeuden pysyvästi arvoon **1/13**, kun kuvaat hämärässä.	C.N 1/13

- C.Nite (Värit yöllä) -toimintoa käytettäessä kuva näyttää hidastetulta.
- C.Nite (Värit yöllä) -toimintoa käytettäessä tarkennus muuttuu hitaasti ja näytössä voi näkyä valkoisia pisteitä, jotka eivät ole kuitenkaan merkki viasta.

Back Light (Taustavalo)

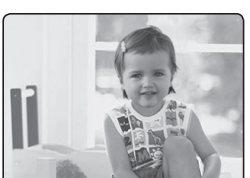
Jos kuvauskohde on valaistu takaapäin, tällä toiminnolla voi kompensoida valaistusta siten, että kuvauskohde ei ole liian tumma.

vaihtoehto	sisältö	näyttö
"Off" (Pois)	Poistaa toiminnon käytöstä.	Ei mitään
"On" (Päällä)	Taustavalon kompensointi kirkastaa kuvauskohteen nopeasti.	

Vastavalo vaikuttaa kuvaamiseen, kun kohde on tummempi kuin tausta:

- Kohde on ikkunan edessä.
- Kohteen taustana on luminen maisema.
- Kohde on ulkona ja tausta on pilvinen.
- Valonlähteet ovat liian kirkkaat.
- Kuvattavalla henkilöllä on valkoiset tai kiiltävät vaatteet ja hänen takanaan on kirkas tausta:
  Kuvattavan henkilön kasvonpiirteitä on vaikea erottaa, koska ne ovat liian tummat.

<Taustavalotoiminto ei käytössä>



<Taustavalotoiminto käytössä>

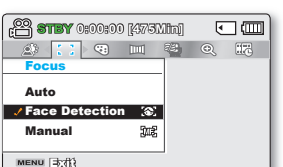
Focus (Tarkenna)

- Videokamera tarkentaa kohteeseen yleensä automaattisesti (automaattinen tarkennus).
- Voit myös tarkentaa kohteeseen manuaalisesti, jos kuvausolosuhteet sallivat sen.

vaihtoehto	sisältö	näyttö
"Auto" (Automaattinen)	Useimmissa tilanteissa kannattaa käyttää automaattitarkennusta, koska silloin voit keskittyä kuvauksen luovaan puoleen.	Ei mitään
"Face Detection" (Kasvontunnistus)	Kuvaa erinomaisissa olosuhteissa tunnistamalla kasvot automaattisesti.	
"Manual" (Manuaalinen)	Manuaalisen tarkennuksen käyttö saattaa olla tarpeen tietyissä olosuhteissa, joissa automaattitarkennus on vaikeaa tai epäluotettavaa.	

Face Detection (Kasvontunnistus)

Toiminto etsii ja tunnistaa kasvojen muotoisia kohteita ja säätää tarkennuksen, värit ja valotuksen automaattisesti. Toiminto myös optimoi kuvausasetuksia havaitsemiensa kasvojen perusteella.

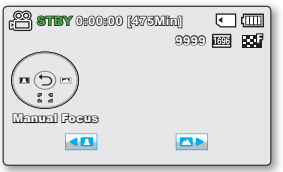


- Valitse **"Face Detection"** (Kasvontunnistus) painamalla **ohjauspainiketta** (▲ / ▼) ja paina sitten **OK**-painiketta.
  - Tunnistaa kasvot ja kehystää ne. Tunnistetut kasvokuvat optimoidaan automaattisesti.

- Kasvojentunnistuksen ( ) ja kasvojentunnituskehyksen ( ) ilmaisimia ei tallenneta.
- Jos kuvauskohteen kasvot kehystetään, kun kasvojentunnistus on käytössä, tarkennus ja valotus optimoidaan automaattisesti.
- Kasvojentunnistus ei ehkä toimi kaikissa kuvausolosuhteissa. Kasvojentunnistuskehys voi esimerkiksi tulla näkyviin kuvattaessa kasvojen muotoista kohdetta, vaikka kyseessä ei olisikaan ihmiskasvot. Poista kasvojentunnistus käytöstä tällaisessa tapauksessa.
- Kasvojentunnistus ei toimi, jos kasvoja kuvataan sivusta. Kasvoja täytyy kuvata suoraan edestä.

kuvaustoiminnot

Manuaalinen tarkennus kuvauksen aikana:
Tämä videokamera tarkentaa kohteeseen lähikuvasta äärettömään automaattisesti. Tarkennus ei kuitenkaan ehkä onnistu kaikissa kuvausolosuhteissa.
Käytä tällöin manuaalista tarkennusta.



1. Valitse **"Manual"** (Manuaalinen) painamalla **ohjauspainiketta** (▲ / ▼).
   - Näkyviin tulee manuaalisen tarkennuksen ilmaisin.
2. Valitse haluamasi tarkennuksen ilmaisin painamalla **ohjauspainiketta** (◀ / ▶) ja paina sitten **OK**-painiketta.

Tarkentaminen lähellä olevaan kohteeseen
Jos haluat tarkentaa lähellä olevaan kohteeseen, tuo **ohjauspainikkeella** (◀) esiin ilmaisin.

Tarkentaminen kaukana olevaan kohteeseen
Jos haluat tarkentaa kaukana olevaan kohteeseen, tuo **ohjauspainikkeella** (▶) esiin ilmaisin.

<Lähellä oleva kohde> <Kaukana oleva kohde>

- Lähellä tai kaukana olevan kohteen kuvake (/) näkyy ilmaisimien keskellä, kun tarkennuksen säätö on ääriasennossa.
- Muutettu arvo otetaan käyttöön heti, kun tarkennusta on muutettu **ohjauspainikkeella** (◀ / ▶).
- Manuaalinen tarkennusasetus otetaan käyttöön ja näkyviin tulee ilmaisin ( ) .

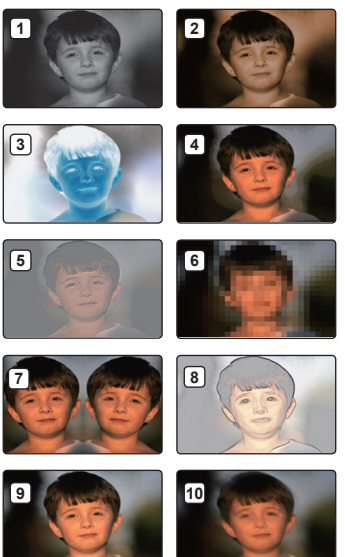
Manuaalista tarkennusta suositellaan käytettäväksi seuraavissa tilanteissa:
- Tumma kuvauskohde
- Liian kirkas tausta
- Kuvauskohde on likaisen tai märän ikkunan takana
- Kohteessa on tiheitä vaakasuuntaisia tai viistoja raitoja
- Kaukana oleva kohde on lähellä olevan verkkoaidan takana
- Seinä, taivas tai muu pienikontrastinen kohde
- Kohde, joka valaisee tai heijastaa valoa
- Tarkennus kohteeseen, joka on kuvan reunan lähellä

- Tarkennusta on helppo säätää pikapainikeella. ➥sivu 32
- Manuaalinen tarkennus tarkentaa kehyksessä olevaan pisteeseen, kun automaattitarkennus tarkentaa alueen keskelle automaattisesti.
- Kohdista kuva haluttuun kohteeseen zoomaamalla ennen tarkentamista. Jos zoomaat tarkentamisen jälkeen, tarkennusta on korjattava.
- Varmista, että **"Digital Zoom"** (Digitaalizoomaus) ei ole käytössä, Manuaalinen tarkennus ei toimi tarkasti, jos **"Zoom Type"** (Zoomaustyyppi) -asetuksena on **"Digital Zoom"** (Digitaalizoomaus). Poista **"Digital Zoom"** (Digitaalizoomaus) käytöstä. ➥sivu 65

Digital Effect (Digitaalinen tehoste)

- Digitaalisella tehosteella voit antaa tallenteelle luovan ilmeen.
- Valitse tehoste jota haluat käyttää nauhoituksessasi.
- Valittavan on 10 erilaista digitaalista tehostetta.

vaihtoehto	sisältö	näyttö
"Off" (Pois)	Poistaa toiminnon käytöstä.	Ei mitään
1 **"BLK&WHT" (Mustavalkoinen)**	Muuttaa kuvan mustavalkoiseksi.	
2 **"Sepia" (Seepia)**	Tämä tila lisää kuviin punaruskean sävyn.	
3 **"Negative" (Negatiivi)**	Kääntää värit ja kirkkauden, jolloin kuvasta tulee negatiivi.	
4 **"Art" (Taide)**	Lisää kuvaan taiteellisia tehosteita.	
5 **"Emboss" (Kohokuvio)**	Tämä tila luo kolmiulotteisen vaikutelman (kohokuvan).	
6 **"Mosaic" (Mosaiikki)**	Kuvan päälle tulee mosaiikkimainen kerros.	
7 **"Mirror" (Peili)**	Tämä tila katkaisee kuvan kahtia, jolloin toisessa puoliskossa näkyy peilikuva.	
8 **"Pastel" (Pastelli)**	Tämä tila luo kuvaan haalean pastellimaisen piirustusvaikutelman.	
9 **"Cosmetic" (Kosmeettinen)**	Tämä tilaa korjaa kasvojen epätasaisuutta.	
10 **"Step printing" (Strobotehoste)**	Kuvan tallentaminen osina.	



kuvaustoiminnot

Fader (Häivytys)

Voit antaa otoksillesi ammattimaisen ilmeen käyttämällä erikoistehosteita, kuten nostoa kohtauksen alussa ja häivytystä kohtauksen lopussa.

vaihtoehto	sisältö	näyttö
"Off" (Pois)	Poistaa toiminnon käytöstä.	Ei mitään
"In" (Nosto)	Heti kun aloitat kuvauksen, häivytys suoritetaan.	
"Out" (Häivytys)	Kun kuvaus on tehty, häivytys suoritetaan.	
"In-Out" (Nosto-häivytys)	Kun aloitat tai lopetat kuvauksen, häivytys suoritetaan.	

Nosto
Paina **kuvauspainiketta**, kun **"Fader"** (Häivytys) -asetus on **"In"** (Nosto).
Kuvaus alkaa tummasta ruudusta, ja kuva sekä ääni voimistuvat vähitellen.

Häivytys
Paina **kuvauspainiketta**, kun **"Fader"** (Häivytys) -asetus on **"Out"** (Häivytys). Kuvaus pysähtyy kuvan ja äänen hävitessä (häivytys).

Nosto-häivytys
Paina **kuvauspainiketta**, kun **"Fader"** (Häivytys) -asetus on **"In-Out"** (Nosto-häivytys).
Kuvaus alkaa tummasta ruudusta, ja kuva sekä ääni voimistuvat vähitellen.
Kuvaus pysähtyy kuvan ja äänen hävitessä (häivytys).

Tämä toiminto poistetaan käytöstä, kun sitä on käytetty kerran.

Wind Cut (Poista tuuliääni)

Voit vähentää tuulen suhinaa sisäänrakennetulla mikrofonilla tallennetusta äänestä.
Jos “Tuulen vaim. Jos asetus on **"Wind Cut : On"** (Poista tuuliääni: Päällä), mikrofonin poimimat matalataajuuksiset äänet leikataan tallennuksen yhteydessä pois. Näin äänet kuuluvat toistettaessa paremmin.

- Käytä Wind Cut (Poista tuuliääni) -toimintoa tuulisilla paikoilla, kuten rannalla.

vaihtoehto	sisältö	näyttö
"Off" (Pois)	Poistaa toiminnon käytöstä.	Ei mitään
"On" (Päällä)	Vähentää tuulen aiheuttamaa kohinaa ja muita häiriöitä tallennuksen aikana.	

Kun **“Wind Cut”** (Tuulen vaim.) -toiminto on **“On”** (Käytössä), tuulen aiheuttaman kohinan lisäksi muitakin matalataajuuksisia ääniä leikataan.

Zoom Type (Zoomaustyyppi)

Tässä videokamerassa on kolme erilaista zoomaustoimintoa videoiden kuvaamista varten: optinen, älykäs ja digitaalinen.

Tämä palkin oikea puoli osoittaa digitaalisen zoomausalueen.
Zoomausalue näkyy, kun valitset zoomaustason.

vaihtoehto	sisältö	näyttö
optinen zoomaus	Optisesti voi zoomata enintään 52-kertaisesti.	Ei mitään
Intelli-zoom (Älykäs zoomaus)	- Videokamera suurentaa kuvan koko kuvakennon kokoiseksi, jolloin zoomausväli suurenee, mutta kuvanlaatu ei heikkene. - Älykäs zoomaus voi suurimmillaan olla 65-kertainen.	Ei mitään
Digital zoom (Digitaalizoomaus)	- Kun tämä asetus on valittu, videokamera siirtyy automaattisesti käyttämään digitaalizoomausta, jos zoomaus ylittää optisen tai älykkään zoomausvälin. Digitaalizoomausta käytettäessä kuva käsitellään digitaalisesti, joten kuvanlaatu heikkenee kuvaa suurennettaessa. - Digitaalizoomaus voi suurimmillaan olla 2 200-kertainen.	Ei mitään

- Kuvanlaatu saattaa heiketä zoomauskertoimen mukaan.
- Enimmäiszoomaus voi heikentää kuvanlaatua.
- Optisessa ja älykkäässä zoomauksessa videon laatu pysyy samana, mutta digitaalizoomaus saattaa heikentää kuvanlaatua.
- Zoomausväli muuttuu videon kuvasuhteen mukaan.

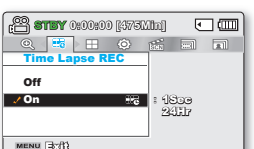
kuvaustoiminnot

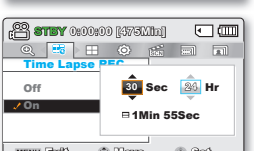
Time Lapse REC (Intervallikuvaus)

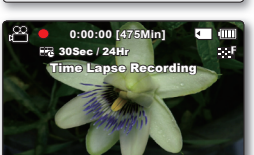
- Intervallikuvauksessa otetaan määritetyin aikavälein kuvia, jotka toistetaan yhtenä videotiedostona.
- Tällä toiminnolla voi kuvata esimerkiksi pilvien liikkumista, päivänvalon muuttumista tai kukkaan puhkeamista.

vaihtoehto	sisältö	näyttö
"Off" (Pois)	Toiminto poistetaan käytöstä.	Ei mitään
"On" (Päällä)	Kun aloitat videon kuvaamisen, kohteen kuvat taltioidaan ja tallennetaan tallennusvälineeseen aikaväliasetuksen ja kokonaistallennusajan mukaisesti.	

Intervallikuvauksen käyttäminen:



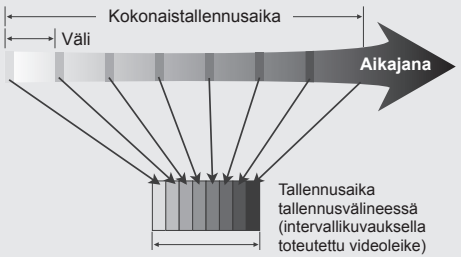




Jos haluat käyttää intervallikuvausta, aseta kuvausväli ja kokonaistallennusaika valikossa.

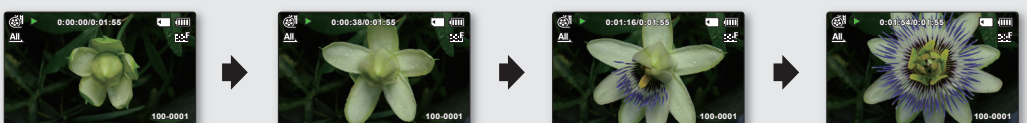
1. Paina **MENU**-painiketta.
2. Valitse **"Time Lapse REC"** (Intervallikuvaus) painamalla **ohjauspainiketta** (◀ / ▶).
3. Valitse **"On"** (Päällä) painamalla **ohjauspainiketta** (▲ / ▼) ja paina sitten **OK**-painiketta.
   - Kuvausaikavälin ja kokonaistallennusajan vaihtoehdot tulevat näkyviin. (**"Sec" (s)**: sekuntia, **"Hr"** (h): tuntia)
4. Aseta haluamasi aikaväli **("Sec" (s)) ohjauspainikkeella** (▲ / ▼).
5. Valitse aika **ohjauspainikkeella** (◀ / ▶) ja aseta sitten haluamasi kokonaistallennusaika **("Hr" (h))** samalla tavalla.
   - Kun valmisteluasetuksia tehdään (kuvausaikaväli ja kokonaistallennusaika), valikkonäytössä näkyy intervallikuvauksen arvioitu aika.
6. Viimeistele asetus painamalla **OK** ja poistu sitten valikosta painamalla **MENU**-painiketta.
7. Kun intervallikuvaus on otettu käyttöön, paina **kuvauspainiketta**. Intervallikuvaus alkaa.
   - Toistettaessa näkyy 25 kuvaa sekunnissa. (Ääni ei ole käytössä.) Jos kuvausaikaväli on esimerkiksi **"30"** sekunti ja kokonaistallennusaika on **"24"** tuntia, kuvia kuvataan ja tallennetaan tallennusvälineeseen automaattisesti 30 sekunnin välein 24 tunnin ajan. (24 tuntia kestäneen kuvauksen toistaminen kestää noin **"1 min 55 s"**.)

Esimerkki intervallikuvauksesta



Intervallikuvauksessa otetaan kuvia kokonaistallennusaikana ennalta määritetyn aikavälin mukaan niin, että tuloksena on aikavälivideo.

Intervallikuvaus on hyödyllinen kuvattaessa esimerkiksi
- kukkaan puhkeaminen.
- hyönteisen nahanluonti.
- taivaalla liikkuvat pilvet.



- Tämä toiminto poistetaan käytöstä, kun sitä on käytetty kerran.
- 25 peräkkäistä taltioitua kuvaa muodostavat 1 sekunnin mittaisen videoleikkeen. Koska videokameralla tallennettavan videoleikkeen vähimmäispituus on yksi sekunti, kuvausaikaväli määrittää intervallikuvauksen pituuden. Jos määrität aikavälin pituudeksi esimerkiksi **"30 Sec"** (30 s), intervallikuvauksen keston pitäisi olla vähintään 15 minuuttia, jotta videota tallentuisi vähimmäisajan eli 1 sekunnin verran (25 kuvaa).
- Kun intervallikuvauksen kokonaistallennusaika on kulunut, videokamera siirtyy valmiustilaan.
- Paina **kuvauspainiketta**, jos haluat lopettaa intervallikuvauksen.
- Intervallikuvaus ei tue äänen tallennusta. (mykkä tallennus)
- Kun videotallenne käyttää 1,8 Gt muistia, uusi tallennustiedosto luodaan automaattisesti.
- Jos akun varaus loppuu intervallikuvauksen aikana, videokamera tallentaa jo kuvatun materiaalin ja siirtyy valmiustilaan. Jonkin ajan kuluttua näkyviin tulee varauksen loppumista koskeva varoitus, jonka jälkeen virta katkeaa automaattisesti.
- Jollei tallennusvälineessä ole riittävästi vapaata tilaa koko intervallivideota varten, tallennustila vaihtuu valmiustilaksi, kun enimmäismäärä on tallennettu.
- On suositeltavaa käyttää verkkovirtalaitetta intervallikuvauksen aikana.
- Kun intervallikuvaus alkaa, näytössä vilkkuu **"Time Lapse Recording"** -ilmoitus ja näyttö näyttää pysähtyvän. Tämä kuuluu asiaan, älä irrota virtalähdettä tai muistikorttia videokamerasta.

kuvaustoiminnot

Guideline (Ohjekuvio)

- Ohje näyttää tietyn kuvion LCD-näytössä, jotta voit helposti sommitella kuvan kuvausta varten.
- Tässä videokamerassa on 3 ohjekuviotyyppiä.

vaihtoehto	sisältö	näyttö
"Off" (Pois)	Poistaa toiminnon käytöstä.	Ei mitään
"Cross" (Ristiosoitin)	Kuvaa kohteen kuvan keskellä yleisimmässä kuvausasetelmassa.	
"Grid" (Ruudukko)	Kuvaa kohteen vaaka- tai pystysuunnassa tai lähikuvassa.	
"Safety Zone" (Turva-alue)	Kuvaa kohteen turva-alueella, joka estää sen leikkautumisen muokattaessa 4:3-kuvasuhteella vasenta ja oikeaa reunaa sekä 16x9 (2.35:1)-kuvasuhteella ylä- ja alareunaa. Aseta **"Safety Zone"**(Turva-alue), kun haluat samaan kohtaukseen useita kohteita oikean kokoisina.	

- Kohteen sijoittaminen ohjekuvion ristiosoittimen kohdalle tekee sommittelusta tasapainoisen.
- Ohjekuviota ei voi tallentaa kuvattaviin kuviin.

toistotoiminnot

VALIKON VAIHTOEHDOT

- Valittavissa olevat kohteet voivat vaihdella toimintatilan mukaan.
- Sivuilla 46-50 on kerrottu, miten videota voi toistaa ja miten painikkeita käytetään.
- Sivuilla 70-81 on lisätietoja toistossa käytettävistä valikkotoiminnoista.

Toistovalikon vaihtoehdot

● : Käytettävissä
× : Ei käytettävissä

Vaihtoehdot		Video ( )	Valokuva ( )	Oletusarvo	Sivu
Multi View Option (Vain pienoiskuvanäkymä)		●	●	Normal View (Normaalinäkymä)	70
Play Option (Toisto)		●	×	Play All (Toista kaikki)	71
Delete (Poista)		●	●	-	72
Protect (Suojaa)		●	●	-	73
Copy (Kopioi) *		●	●	-	74
Story-Board Print		●	×		76
Edit (Muokkaa)	Divide (Jaa)	●	×	-	77
	Combine (Yhdistä) (Vain pienoiskuvanäkymä)	●	×	-	79
Slide Show (Diaesitys)		×	●	-	80
Slide Show Option (Kuvaesitysvaihtoehto)		×	●	-	81
File Info (Tiedostotiedot)		●	●	-	81
Settings (Asetus)		●	●	-	82

- Asteriskilla * merkityt toiminnot ovat käytettävissä ainoastaan malleissa SMX-K44/K442/K45.
- Pienoiskuvanäytössä ja yksittäiskuvanäytössä käytetään useimmiten samoja toimintoasetuksia, mutta jotkin yksityiskohtaiset asetukset voivat olla erilaisia.

toistotoiminnot

SUOJAA

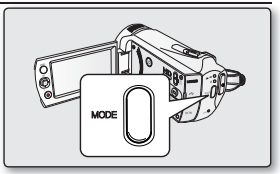
Moninäyttötilassa videoiden ja valokuvien pienoiskuvat voidaan järjestää kuvausajankohdan, kuvauspäivämäärän tai iSCENE-tilan mukaiseen järjestykseen, jolloin niitä voidaan toistaa halutussa järjestyksessä.

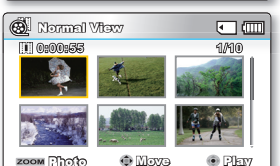
1. Avaa LCD-näyttö, jolloin videokameraan kytkeytyy automaattisesti virta. ➥sivu 23
   - Valitse tallennusväline. (vain SMX-K44/K442/K45) ➥sivu 36
     (Aseta videokameraan muistikortti, jos haluat tallentaa muistikortille.)
2. Valitse toistotila painamalla **MODE**-painiketta.
3. Valitse Video- tai Valokuva-pikkukuvanäkymä.
   - Voit myös vaihtaa videoiden ja valokuvien pienoiskuvanäkymien välillä käyttämällä zoomausvipua.
4. Paina **MENU**-painiketta → Valitse **"MultiView Option"** (Suojaa) painamalla **ohjauspainiketta** (◀ / ▶) .
5. Valitse vaihtoehto painamalla **ohjauspainiketta** (▲ / ▼) ja paina sitten **OK**-painiketta.

vaihtoehto	sisältö
"Normal View" (**Normaalinäkymä**)	- Videotiedostojen pienoiskuvat näkyvät tallennusajan mukaisessa järjestyksessä. - Viimeksi kuvatun tai toistetun tiedoston pienoiskuva näkyy korostettuna.
"Date View" (**Päivämääränäkymä**)	- Tallennettujen tiedostojen pienoiskuvat lajitellaan tallennuspäivämäärän mukaan.
"iSCENE View" (**iSCENE-näkymä**)	- Tallennettujen tiedostojen pienoiskuvat järjestetään tallennusajan mukaan iSCENE-tilassa.

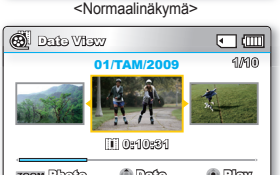
6. Voit valita lajitellun vaihtoehdon **ohjauspainikkeella** (▲ /▼ / ◀ / ▶).

Tämä toiminto on käytettävissä vain pienoiskuvanäkymässä.

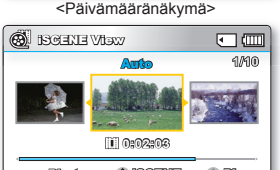




<Normaalinäkymä>



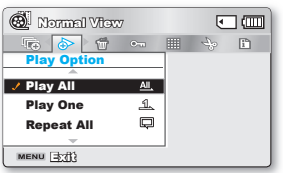
<Päivämääränäkymä>



<iSCENE-näkymä>

PLAY OPTION (TOISTO)

Voit valita haluamasi toistotavan.



1. Paina **MENU**-painiketta → Valitse **"Play Option"** (Toisto) painamalla **ohjauspainiketta** (◀ / ▶) .
2. Valitse vaihtoehto painamalla **ohjauspainiketta** (▲ / ▼) ja paina sitten **OK**-painiketta.

vaihtoehto	sisältö	näyttö
"Play All" (Toista kaikki)	Toistaa valitusta videosta viimeiseen videoon.	
"Play One" (Toista yksi)	Valittu video toistetaan.	
"Repeat All" (Uud.toista kaikki)	Kaikkia videoita toistetaan toistuvasti.	
"Repeat One" (Uud.toista yksi)	Valittuja videoita toistetaan toistuvasti.	

toistotoiminnot

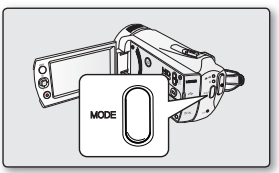
DELETE (POISTA)

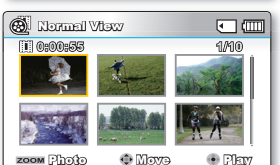
Voit poistaa tallenteita yksi kerrallaan tai kaikki samalla kertaa.

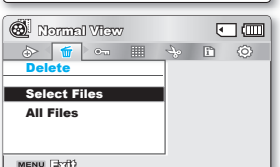
1. Avaa LCD-näyttö, jolloin videokameraan kytkeytyy automaattisesti virta. ➥sivu 23
   - Valitse tallennusväline. (vain SMX-K44/K442/K45) ➥sivu 36
     (Aseta videokameraan muistikortti, jos haluat tallentaa muistikortille.)
2. Valitse toistotila painamalla **MODE**-painiketta.
3. Valitse Video- tai Valokuva-pikkukuvanäkymä.
   - Voit myös vaihtaa videoiden ja valokuvien pienoiskuvanäkymien välillä käyttämällä zoomausvipua.
4. Paina **MENU**-painiketta → Valitse **"Delete"** (Poista) painamalla **ohjauspainiketta** (◀ / ▶).
5. Valitse vaihtoehto painamalla **ohjauspainiketta** (▲ / ▼) ja paina sitten **OK**-painiketta.

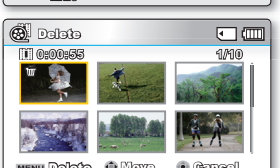
vaihtoehto	sisältö
"Select Files" (Valitse tiedostot)	Poistaa valitut videot (tai valokuvat). - Jos haluat poistaa yksittäisiä videoita (tai valokuvia), valitse poistettavat videot (tai valokuvat) ja paina sitten **OK**-painiketta. Poista video tämän jälkeen painamalla **MENU**-painiketta. - Valittujen videoiden (tai valokuvien) kohdalla näkyy ilmaisin (🗑). - Painamalla **OK**-painiketta voit tehdä valinnan tai poistaa sen.
"All Files" (Kaikki tiedostot)	Poistaa kaikki videot (tai valokuvat).

6. Valitun valikkotoiminnon mukainen pikavalikko tulee näkyviin.
   Valitse tällöin haluamasi vaihtoehto **ohjauspainikkeilla** (◀ / ▶) ja **OK**- painikkeella.





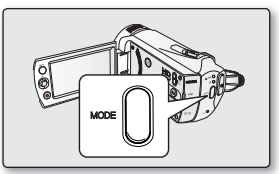




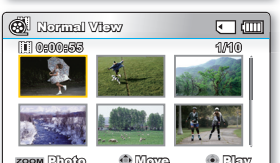
- Huomaa, että jos irrotat akun tai verkkovirtalaitteen tiedostojen poistamisen aikana, tallennustietoväline voi vahingoittua.
- Voit suojata tärkeät kuvat tahattomalta poistolta aktivoimalla kuvien suojaustoiminnon. ➥sivu 73
- Suojausmerkki (⊶) vilkkuu, jos yritetään poistaa suojattua tiedostoa. ➥sivu 73
- Suojaus täytyy poistaa, jotta poiston voi tehdä.
- Jos muistikortin kirjoitussuoja on päällä, kuvaa ei voi poistaa. ➥sivu 38
- Voit poistaa kaikki kuvat myös alustamalla tallennusvälineen. Huomaa, että kaikki tiedostot ja asetukset, mukaan lukien suojatut tiedostot, poistetaan.

PROTECT (SUOJAA)

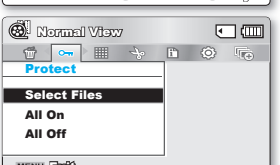
- Voit suojata tärkeät videot (tai valokuvat) tahattomalta poistamiselta.
- Suojattuja tiedostoja ei poisteta, ellet poista suojausta tai alusta muistia.



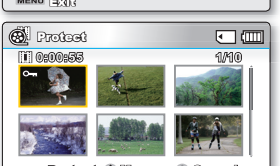
1. Avaa LCD-näyttö, jolloin videokameraan kytkeytyy automaattisesti virta. ➥sivu 23
   - Valitse tallennusväline. (vain SMX-K44/K442/K45) ➥sivu 36
     (Aseta videokameraan muistikortti, jos haluat tallentaa muistikortille.)
2. Valitse toistotila painamalla **MODE**-painiketta.
3. Valitse Video- tai Valokuva-pikkukuvanäkymä.
   - Voit myös vaihtaa videoiden ja valokuvien pienoiskuvanäkymien välillä käyttämällä zoomausvipua.
4. Paina **MENU**-painiketta → Valitse **"Protect"** (Suojaa) painamalla **ohjauspainiketta** (◀ / ▶).
5. Valitse vaihtoehto painamalla **ohjauspainiketta** (▲ / ▼) ja paina sitten **OK**-painiketta.



vaihtoehto	sisältö
"Select Files" (Valitse tiedostot)	Suojaa valitut videot (tai valokuvat) poistolta. - Jos haluat suojata yksittäisiä videoita (tai valokuvia), valitse poistettavat videot (tai valokuvat) ja paina sitten **OK**-painiketta. Vahvista valinta tämän jälkeen painamalla **MENU**-painiketta. - Valittujen videoiden (tai valokuvien) kohdalla näkyy ilmaisin ( ). - Painamalla **OK**-painiketta voit tehdä valinnan tai poistaa sen.
"All On" (Kaikki)	Suojaa kaikki videot (tai valokuvat).
"All Off" (Ei mit.)	Poistaa suojauksen kaikista videoista (tai valokuvista).



6. Valitun valikkotoiminnon mukainen pikavalikko tulee näkyviin. Valitse tällöin haluamasi vaihtoehto **ohjauspainikkeilla** (◀ / ▶) ja **OK**-painikkeella.



- Suojatuissa videoissa (tai valokuvissa) näkyy ilmaisin ( ).
- Jos muistikortin kirjoitussuoja on lukitusasennossa, kuvien suojaustoimintoa ei voi käyttää.

toistotoiminnot

KUVIEN KOPIOIMINEN (VAIN SMX-K44/K442/K45)

- Sisäiseen muistiin tallennetut videot ja valokuvat voidaan kopioida ulkoiseen flash-muistikorttiin. Kopiointi muistikorttiin ei poista sisäisen muistin alkuperäisiä tiedostoja.

1. Avaa LCD-näyttö, jolloin videokameraan kytkeytyy automaattisesti virta. ➥sivu 23
- Valitse tallennusväline. (vain SMX-K44/K442/K45) ➥sivu 36
  (Aseta videokameraan muistikortti, jos haluat tallentaa muistikortille.)

2. Valitse toistotila painamalla **MODE**-painiketta.

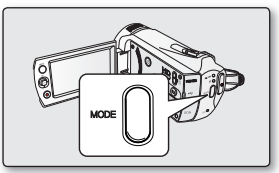
3. Valitse Video- tai Valokuva-pikkukuvanäkymä.
- Voit myös vaihtaa videoiden ja valokuvien pienoiskuvanäkymien välillä käyttämällä zoomausvipua.

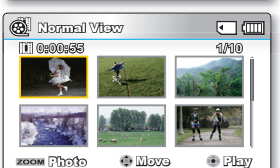
4. Paina **MENU**-painiketta → Valitse **"Copy"** (Kopioi) painamalla **ohjauspainiketta** (◀ / ▶).

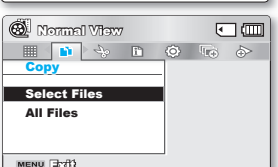
5. Valitse vaihtoehto painamalla **ohjauspainiketta** (▲ / ▼) ja paina sitten **OK**-painiketta.

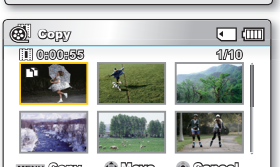
vaihtoehto	sisältö
"Select Files" (Valitse tiedostot)	Kopioi yksittäiset videot (tai valokuvat). - Jos haluat kopioida yksittäisiä videoita (tai valokuvia), valitse kyseiset videot (tai valokuvat) ja paina sitten **OK**-painiketta. - Valittujen videoiden (tai valokuvien) kohdalla näkyy ilmaisin ( ). Vahvista valinta tämän jälkeen painamalla **MENU**-painiketta. - Painamalla **OK**-painiketta voit tehdä valinnan tai poistaa sen.
"All Files" (Kaikki tiedostot)	Kopioi kaikki videot (tai valokuvat).

6. Valitun valikkotoiminnon mukainen pikavalikko tulee näkyviin.
Valitse tällöin haluamasi vaihtoehto **ohjauspainikkeilla** (◀ / ▶) ja **OK**-painikkeella.





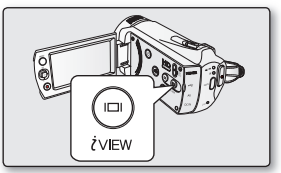




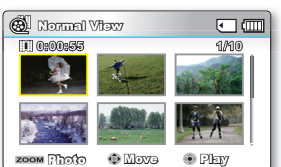
- Jos kamerassa ei ole muistikorttia, **"Copy"** (Kopioi) -toimintoa ei voi käyttää.
- Tiedostoa ei voi kopioida, jos muistikortissa ei ole riittävästi vapaata tilaa. Poista tarpeettomia tiedostoja ennen jatkamista. ➥sivu 72
- Voit kopioida niin monta tiedostoa kuin muistikortin vapaaseen tilaan yhteensä mahtuu. Jos kopioitavien tiedostojen yhteiskoko ylittää vapaan tilan määrän, näkyviin tulee virheilmoitus.
- Kopioidulla videoilla (tai valokuvilla) ei ole suojausta, vaikka alkuperäinen olisikin suojattu.
- Kopioinnissa voi kestää jonkin aikaa tiedostojen määrästä ja koista riippuen.
- Kopiointi ei ehkä onnistu, jos akussa ei ole riittävästi varausta.
- Huomaa, että jos irrotat akun tai verkkovirtalaitteen tiedostojen kopioimisen aikana, tallennustietoväline voi vahingoittua.

KÄYTTÄMINEN ¡VIEW

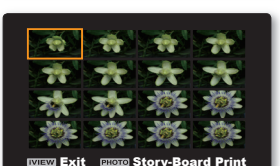
Tämän toiminnon avulla voit esikatsella tulostettavaa kuvakäsikirjoitusta, jonka perusteella saat käsityksen kuvatun videon sisällöstä katselematta sitä kokonaisuudessaan.



1. Avaa LCD-näyttö, jolloin videokameraan kytkeytyy automaattisesti virta. ➥sivu 23
   - Valitse tallennusväline. (vain SMX-K44/K442/K45) ➥sivu 36
     (Aseta videokameraan muistikortti, jos haluat tallentaa muistikortille.)
2. Valitse toistotila painamalla **MODE**-painiketta.
3. Valitse Video-pikkukuvanäkymä.
   - Voit myös vaihtaa videoiden ja valokuvien pienoiskuvanäkymien välillä käyttämällä zoomausvipua.



4. Valitse haluamasi videot **ohjauspainikkeella** (▲ / ▼ / ◀ / ▶) ja paina sitten ¡**VIEW** -painiketta.
   - LCD-näytössä näkyy 16: i-Frame-kuvanäytettä.
   - Valitun videon kuvat valitaan sattumanvaraisesti ja niistä kootaan tulostettavan kuvakäsikirjoituksen esikatselukuva.
   - Jos haluat tallentaa kuvakäsikirjoituskuvan tallennusvälineeseen, paina **PHOTO**-painiketta. Tämän jälkeen voit etsiä tallentamiasi kuvakäsikirjoituskuvia valokuvien toistotilassa. ➥sivu 50

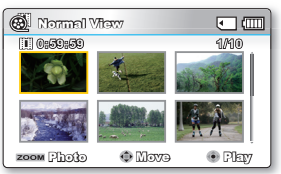


- **Seuraavissa tapauksissa kaikkia 16 i-Frame-pienoiskuvaa ei voi ottaa:** Kuvattu video on liian lyhyt (16:n i-Frame-pienoiskuvan ottaminen videosta edellyttää, että kuvausaika on ollut yli 8 sekuntia.)
- Tämä toiminto on käytettävissä vain pienoiskuvanäkymässä. (◎)-painikkeella on STBY-tilassa tai koko ruudun **näyttötilassa** sama toiminto kuin näyttöpainikkeella (◎). ➥sivu 30

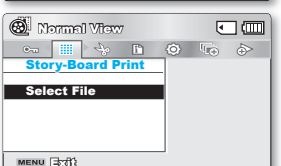
toistotoiminnot

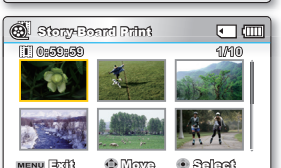
STORY-BOARD PRINT

Kuvakäsikirjoitustulostuksen avulla voit luoda videosta kuvakokoelman, josta videon sisältö käy ilmi. Toiminto tallentaa valitusta videosta sattumanvaraisesti 16 valokuvaa ja luo niistä yhden 16 osaan jaetun valokuvan tallennettavaksi tallennusvälineeseen. Valokuvasta näet nopeasti videon sisällön.



1. Avaa LCD-näyttö, jolloin videokameraan kytkeytyy automaattisesti virta. ➥sivu 23
   - Valitse tallennusväline. (vain SMX-K44/K442/K45) ➥sivu 36
     (Aseta videokameraan muistikortti, jos haluat tallentaa muistikortille.)
2. Valitse toistotila painamalla **MODE**-painiketta.
3. Valitse Video-pikkukuvanäkymä.
   - Voit myös vaihtaa videoiden ja valokuvien pienoiskuvanäkymien välillä käyttämällä zoomausvipua.
4. Paina **MENU**-painiketta → Valitse **"Story-Board Print"** → **"Select File"** painamalla **ohjauspainiketta** (◀ / ▶).
5. Valitse haluamasi videot **ohjauspainikkeella** (▲ /▼ / ◀ / ▶) ja paina sitten **OK**-painiketta.
   - Näyttöön tulee vahvistusta pyytävä ilmoitus.
6. Valitse **"Yes"** (Kyllä).
   - Tulostettavat kuvakäsikirjoituskuvat näkyvät LCD-näytössä noin 3 sekunnin ajan.
   - Kuvakäsikirjoituksen yhdestä valokuvasta, joka on jaettu 16 osaan. Tallennettu kuvakäsikirjoitus löytyy tietokoneella tallennusvälineen DCIM-kansiosta. ➥ sivu 109
   - Tallennetun kuvakäsikirjoituskuvan voi etsiä myös valokuvien toistonäytössä. ➥ sivu 57



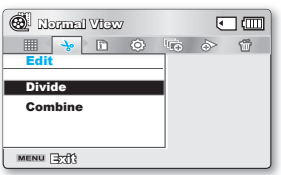


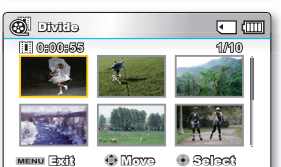
- Kuvakäsikirjoituskuvien kuvasuhde näytössä on 4:3. Koko kuva ei siis välttämättä näy näytössä. Tietokonenäytössä näkyy koko kuva.
- ¡**VIEW-painikkeen avulla voit esikatsella tulostettavia kuvakäsikirjoituskuvia. ➥ sivu 75**
- Kuvakäsikirjoituksen tulosteessa ei ehkä näy kaikkia 16:ta i-Frame-pienoiskuvaa seuraavassa tapauksessa:
  - Kuvattu video on liian lyhyt (16:n i-Frame-pienoiskuvan ottaminen videosta edellyttää, että kuvausaika on ollut yli 8 sekuntia.)

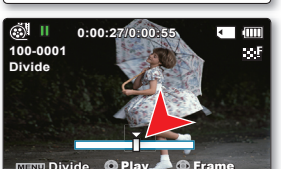
DIVIDE (JAA)

Voit jakaa videokuvan niin monta kertaa kuin haluat, jos haluat poistaa siitä jonkin tarpeettoman osan.Videot jaetaan kahden ryhmiin.

1. Avaa LCD-näyttö, jolloin videokameraan kytkeytyy automaattisesti virta. ➥sivu 23
   - Valitse tallennusväline. (vain SMX-K44/K442/K45) ➥sivu 36
     (Aseta videokameraan muistikortti, jos haluat tallentaa muistikortille.)
2. Valitse toistotila painamalla **MODE**-painiketta.
3. Valitse Video-pikkukuvanäkymä.
   - Voit myös vaihtaa videoiden ja valokuvien pienoiskuvanäkymien välillä käyttämällä zoomausvipua.
4. Paina **MENU**-painiketta → Valitse **"Edit"** (Muokkaa) → **"Divide"** (Jaa) painamalla **ohjauspainiketta** (◀ / ▶/**OK**).
5. Valitse haluamasi video **ohjauspainikkeella** (▲ /▼ / ◀ / ▶/**OK**).
   - Valittu videotiedosto asetetaan taukotilaan.
6. Voit etsiä jakokohdan painamalla **ohjauspainiketta** (◀ / ▶/**OK**).
7. Keskeytä toisto jakokohtaan painamalla **MENU**-painiketta.
   - Näyttöön tulee vahvistusta pyytävä ilmoitus.
8. Valitse **"Yes"** (Kyllä).
   - Jos haluat poistaa tarpeettoman videon osan, jaa video ensin ja poista sitten tarpeeton osa. Kun olet jakanut videon, voit yhdistä muut haluamasi videot. ➥ sivu 79
   - Jaetun videotiedoston toinen tiedosto näkyy pikkukuvahakemiston lopussa.







toistotoiminnot

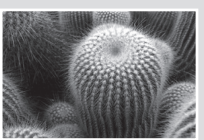
Esimerkki: Voit jakaa videokuvan kahtia, jos haluat poistaa siitä tarpeettoman osan.

1. Ennen jakamista

0~60 sekuntia

2. Kun tiedosto on jaettu 30 sekunnin kohdalta.

0~30 sekuntia



31~60 sekuntia

3. Kun ensimmäinen tiedosto on poistettu.

0~30 sekuntia

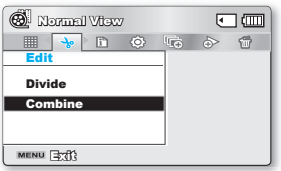
- Videotiedosto jaetaan kahdeksi tiedostoksi.

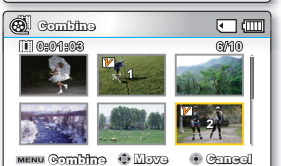
- **Divide (Jako) -toiminto ei ole käytettävissä seuraavissa tilanteissa:**
  - Jos videon kokonaiskesto on alle 6 sekuntia.
  - Jos videota yritetään jakaa jättämättä sen alkuun ja loppuun 3 sekunnin kestoisia osia.
  - Jakotoimintoa voi käyttää, jos sisäisessä muistissa tai muistikortilla on vapaata tilaa vähintään noin 40 Mt.
  - Et voi jakaa videotiedostoja, joita on käsitelty muokkausohjelmalla (Intelli-studio).
- Suojattuja kuvia ei voi poistaa. Suojaustoiminto täytyy poistaa käytöstä ennen kuvien poistamista. ↪sivu 73
- Jakokohta saattaa siirtyä noin 0,5 sekuntia määritetystä kohdasta.

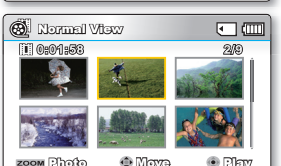
COMBINE (YHDISTÄ)

Voit yhdistä kaksi erillistä videotiedostoa.

1. Avaa LCD-näyttö, jolloin videokameraan kytkeytyy automaattisesti virta. ➥sivu 23
   - Valitse tallennusväline. (vain SMX-K44/K442/K45) ➥sivu 36
     (Jos kuvat tallennettiin muistikorttiin, aseta muistikortti videokameraan.)
2. Valitse toistotila painamalla **MODE**-painiketta.
3. Valitse Video-pikkukuvanäkymä.
   - Voit myös vaihtaa videoiden ja valokuvien pienoiskuvanäkymien välillä käyttämällä zoomausvipua.
4. Paina **MENU**-painiketta → Valitse **"Edit"** (Muokkaa) → **"Combine"** (Yhdistä) painamalla **ohjauspainiketta** (◀ / ▶/**OK**).
5. Valitse haluamasi video **ohjauspainikkeella** (▲ /▼ / ◀ / ▶/**OK**).
   - Valittujen videotiedostojen kohdalla näkyy ilmaisin (✔).
   - Kun videotiedoston pienoiskuva valitaan, sen tilaksi valitaan yhdistämistila (kuvassa näkyy (✔)-ilmaisin) tai ei mitään tilaa (kuvassa ei näy (✔)-ilmaisinta).
6. Paina **MENU**-painiketta.
   - Näyttöön tulee vahvistusta pyytävä ilmoitus.
7. Valitse **"Yes"** (Kyllä).
   - Valitut videot yhdistetän valitussa järjestyksessä ja tallennetaan yhdeksi videotiedostoksi.
   - Ensimmäisen videotiedoston pienoiskuva näkyy yhdistetyssä videotiedostossa.







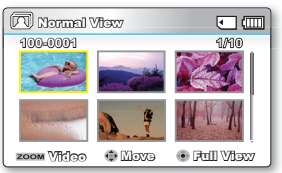
- **Yhdistämistoimintoa ei voi käyttää seuraavissa tilanteissa:**
  - Videoita, joiden tarkkuusasetus on erilainen (Erinomainen/Tarkka/Normaali tai WWW Tarkka / WWW normaali), ei voi yhdistää.
  - Videoita, joiden kuvasuhde on erilainen (4:3 tai 16:9), ei voi yhdistää.
  - Intervallikuvaustilassa tallennettua ja normaalisti tallennettua videotiedostoa ei voi yhdistää.
  - Kun yhdistettävien tiedostojen yhteenlaskettu koko on yli noin 1,8 Gt.
  - Combine (Yhdistä) -toimintoa voi käyttää, jos tallennusvälineessä on vapaata tilaa vähintään noin 40 Mt.
  - Et voi yhdistä videotiedostoja, joita on käsitelty muokkausohjelmalla (Intelli-studio).
  - Intervallikuvauksella kuvattuja videoita voi yhdistä vain toisten intervallikuvauksella kuvattujen videoiden kanssa.
  - Intervallikuvauksella kuvattua videota ei voi yhdistä tavalliseen videoon.
- Suojattuja videoita ei voi yhdistä. Suojaus on ensin poistettava. ➥sivu 73
- Alkuperäisiä videotiedostoja ei säästetä
- Enintään kaksi videotiedostoa voidaan yhdistää kerrallaan.
- Tämä toiminto on käytettävissä vain pienoiskuvanäkymässä.

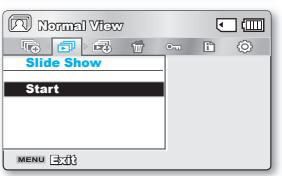
toistotoiminnot

KUVAESITYS

Voit toistaa tallennusvälineeseen tallennettuja valokuvia automaattisesti.

1. Avaa LCD-näyttö, jolloin videokameraan kytkeytyy automaattisesti virta. ➥sivu 23
   - Valitse tallennusväline. (vain SMX-K44/K442/K45) ➥sivu 36
     (Aseta videokameraan muistikortti, jos haluat tallentaa muistikortille.)
2. Valitse toistotila painamalla **MODE**-painiketta.
3. Valitse Video-pikkukuvanäkymä.
   - Voit myös vaihtaa videoiden ja valokuvien pienoiskuvanäkymien välillä käyttämällä zoomausvipua.
4. Valitse **"Slide Show"** (Diaesitys) → **"Start"** (Aloitus) painamalla **MENU**-painiketta → **ohjauspainiketta** (◀ / ▶) .
5. Paina **OK**-painiketta.
   - Ilmaisin ( ) tulee näyttöön. Kuvaesitys alkaa senhetkisestä kuvasta.
   - Lopeta kuvaesitys painamalla uudelleen **OK**-painiketta.



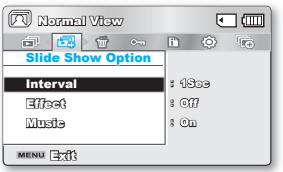


- Videokameraan tallennetaan oletusarvoisesti 5 taustamusiikkitiedostoa. Kun diaesitys alkaa, se toistaa taustamusiikkia satunnaisessa järjestyksessä.
- Voit säätää taustamusiikin äänenvoimakkuutta **Control**-painikkeilla (▲ / ▼) diaesityksen aikana.

KUVAESITYSVAIHTOEHTO

Diaesityksiä voidaan katsella erilaisten tehosteiden kanssa.

1. Paina **MENU**-painiketta → Valitse **"Slide Show Option"** (kuv aesitysvaihtoehto) painamalla **ohjauspainiketta** (◀ / ▶).
2. Valitse vaihtoehto painamalla **ohjauspainiketta** (▲ / ▼ / ◀ / ▶) ja paina sitten **OK**-painiketta.



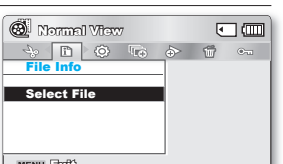
vaihtoehto	sisältö
"Interval" (Aikaväli)	Valitse diaesityksen kuvien vaihtumisväli. (1–3 s)
"Effect" (Tehoste)	Jos **"Effect"** (Tehoste) -asetuksena on **"On"** (Päällä) diaesityksen kuvat näytetään peräkkäin.
"Music" (Musiikki)	Jos **"Music"** (Musiikki) -asetuksena on **"On"** (Päällä) diaesitys toistetaan musiikin säestämänä. (Taustamusiikki valitaan satunnaisesti videokameraan tallennettujen 5 musiikkinäytteen joukosta.)

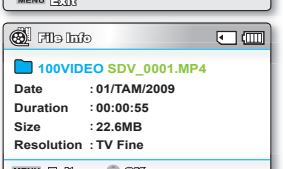
3. Diaesitys alkaa valitusta vaihtoehdosta.
   - Lopeta diaesitys painamalla uudelleen **OK**-painiketta.

TIEDOSTOTIEDOT

Voit tarkastaa kaikkien kuvien tiedot.

1. Paina **MENU**-painiketta → Valitse **"File Info"** (Tiedostotiedot) painamalla **ohjauspainiketta** (◀ / ▶ / **OK**) → **"Select File"** (Valitse tiedosto).
2. Valitse haluamasi video **ohjauspainikkeella** (▲ /▼ / ◀ / ▶/**OK**).
   - Valitun tiedoston tiedot tulevat näkyviin seuraavasti.
     - Date (Päivämäärä)
     - Duration (Toistoaika)
     - Size (Koko)
     - Resolution (Tarkkuus)
   - Paina **MENU**-painiketta uudelleen vahvistamisen jälkeen.



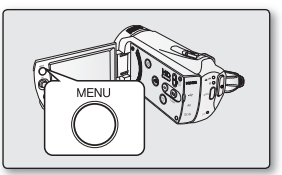


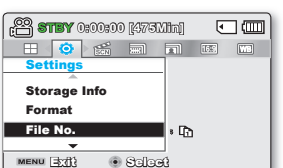
asetusten valitseminen

ASETUSTEN MUUTTAMINEN "SETTINGS" (ASETUS) -VALIKOSSA

Voit mukauttaa videokameraa muuttamalla valikkojen asetuksia.
Siirry haluamaasi valikkoon alla olevien ohjeiden avulla ja muuta asetuksia.

1. Avaa LCD-näyttö, jolloin videokameraan kytkeytyy automaattisesti virta. ➥ sivu 23
2. Paina **MENU**-painiketta.
   - Näkyviin tulee valikkonäyttö.
3. Valitse **"Settings"** (Asetus) painamalla **ohjauspainiketta** (◀ / ▶).
   - **"Settings"** (Asetus) -tilan valikot tulevat näkyviin.
4. Valitse haluamasi alivalikko ja vaihtoehto **ohjauspainikkeilla** (▲ / ▼ / ◀ / ▶) ja **OK**-painikkeella.
   - Voit palata normaalinäyttöön painamalla **MENU**-painiketta.
   - Muutettavissa olevat asetukset määräytyvät käytössä olevan tilan mukaan. (Jos tallennusvälinettä ei ole, sitä ei voi valita ja se näkyy himmeänä valikossa: **"Storage Type" (Muisti) (vain SMX-K44/K442/K45), "Storage Info"** (Muistitiedot) **"Format"** (Alusta), jne.)





Vinkkejä

a. **MENU**-painike: Valikkoon siirtyminen tai siitä poistuminen.
b. **Ohjauspainike** (▲ / ▼ / ◀ / ▶) : Siirtyminen ylös, alas, vasemmalle ja oikealle.
c. **OK**-painike: Valikon valitseminen tai valinnan vahvistaminen.

Valitun valikkotoiminnon mukainen pikavalikko tulee näkyviin.
Valitse tällöin haluamasi vaihtoehto **ohjauspainikkeilla** (◀ / ▶) ja **OK**-painikkeella.

VALIKON VAIHTOEHDOT

- Voit asettaa päivämäärän ja ajan, näyttökielen sekä näytön asetukset.

Asetusvalikon vaihtoehdot ( )

● : Käytettävissä
× : Ei käytettävissä

Vaihtoehdot	Kuvaustila (/)	Toistotila (Vain pienoiskuvanäkymä)		Toistotila (Vain koko ruudun näyttötilassa)		Oletusarvot	Sivu
		Video	Valokuva	Video	Valokuva		
Storage Type (Muisti) *	●	●	●	×	×	Memory (Muisti)	84
Storage Info (Muistitiedot)	●	●	●	●	●	-	84
Format (Alusta)	●	●	●	×	×	-	85
File No. (Tiedostonro)	●	●	●	●	●	Series (Sarja)	85
Time Zone (Aikavyöhyke)	●	●	●	●	●	Home (Koti)	86
Date/Time Set (Aseta pvm/aika)	●	●	●	●	●	-	88
Date Type (Pvm.tyyppi)	●	●	●	●	●	-	88
Time Type (Aikatyyppi)	●	●	●	●	●	24Hr (24 h)	88
Date/Time Display (Pvm:n/ajan näyttö)	●	●	●	●	●	Off (Pois)	89
LCD Brightness (LCD-kirkkaus)	●	×	×	×	×	0	89
LCD Colour (LCD-värit)	●	×	×	×	×	0	89
Auto LCD Off ** (Automaattinen näytön sammutus)	●	●	●	●	●	On (Päällä)	90
Menu Design (Valikkotyyli)	●	●	●	●	●	Misty White	90
Transparency (Läpinäkyvä)	●	×	×	×	×	0%	90
Beep Sound (Äänimerkki)	●	●	●	×	×	On (Päällä)	91
Shutter Sound (Suljinääni)	●	●	●	●	●	On (Päällä)	91
Auto Power Off ** (Aut. Virrankatk)	●	●	●	●	●	5 Min	91
Quick On STBY (Nopeasti valmiustilaan)	●	×	×	×	×	5 Min	92
PC Software (Tietokoneohjelma)	●	●	●	●	●	On (Päällä)	93
TV Display (TV-näyttö)	●	×	×	●	●	On (Päällä)	93
Default Set (Oletusasetukset)	●	●	●	×	×	-	93
Version (Versio)	●	●	●	●	●	-	93
Language	●	●	●	●	●	English	93
Demo	●	×	×	×	×	On (Päällä)	94
Anynet+(HDMI-CEC)	●	●	●	●	●	On (Päällä)	94

- Näitä asetuksia ja oletusarvoja voidaan muuttaa asiasta erikseen ilmoittamatta.
- Joitakin toimintoja ei voi käyttää samanaikaisesti valikosta. Harmaita valikon vaihtoehtoja ei voi valita.
- Asteriskilla * merkityt toiminnot ovat käytettävissä ainoastaan malleissa SMX-K44/K442/K45.
- Merkinnällä ** varustetut kohdat ovat käytettävissä vain, kun videokameran virtalähteenä on akku.

asetusten valitseminen

VALIKKOVAIHTOEHTOJEN KÄYTTÄMINEN

Storage Type (Muisti) (vain SMX-K44/K442/K45)

Videoita ja valokuvia voi tallentaa sekä sisäiseen muistiin että muistikortille, joten käytettävä tallennusväline tulee valita ennen kuvaamista tai toistoa.

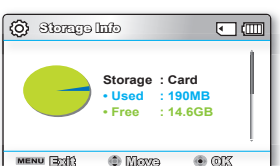
asetukset	sisältö	näyttö
"Memory" (Muisti)	Valitse tallennuskohteeksi sisäinen muisti. Sen avulla voit kuvata ja toistaa kuvia.	IN
"Card" (Kortti)	Valitse tallennusvälineeksi muistikortti. Sen avulla voit kuvata ja toistaa kuvia.	

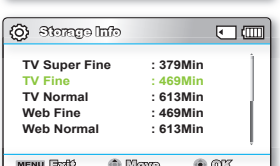
Jos tallennusvälinettä ei ole asetettu, sitä ei voi valita. Tallennusväline näkyy tällöin himmennettynä valikossa.

Storage Info (Muistitiedot)

Toiminto näyttää tallennustiedot. Voit tarkastella tallennusvälinettä, käytössä olevaa muistia ja vapaana olevan muistin määrää.

asetukset	sisältö	näyttö
"Memory" (Muisti) (vain SMX-K44/ K442/K45)	Tästä näet sisäisen muistin tiedot.	Ei mitään
"Card" (Kortti)	Tästä näet muistikortin tiedot.	Ei mitään





- Jos tallennusvälinettä ei ole asetettu, sitä ei voi valita. Tallennusväline näkyy tällöin himmennettynä valikossa.
- Tallennustietojen näytössä voit tarkistaa käytetyn ja vapaan muistitilan määrän sekä jäljellä olevan tallennusajan kullakin tarkkuusasetuksella. Voit etsiä haluamasi tiedot vierittämällä näyttöä **ohjauspainikkeella** (▲ / ▼).

Format (Alusta)

Käytä tätä toimintoa, jos haluat poistaa kaikki tiedostot kokonaan tai korjata tallennusvälineen virheitä.

asetukset	sisältö	näyttö
"Memory" (Muisti) (vain SMX-K44/ K442/K45)	Alustaa sisäisen muistin.	Ei mitään
"Card" (Kortti)	Alustaa muistikortin.	Ei mitään

VAARA

- Älä poista tallennusvälinettä tai tee mitään muutakaan (kuten katkaise virtaa) alustuksen aikana. Käytä myös mukana toimitettua verkkovirtalaitetta, sillä tallennusvälineeseen voi tulla toimintahäiriö, jos akku loppuu kesken alustuksen.
- Jos tallennusvälineeseen tulee toimintahäiriö, alusta se uudelleen.

- **Älä alusta tallennusvälinettä tietokoneessa tai muussa laitteessa.** Varmista, että tallennusväline on alustettu tässä videokamerassa.
- Alusta muistikortti seuraavissa tapauksissa:
  - uusi muistikortti ennen käyttöönottoa
  - muistikortti, joka on alustettu tai johon on tallennettu tietoja muissa laitteissa
  - tämä videokamera ei pysty lukemaan muistikorttia.
- Muistikorttia, jonka kirjoitussuoja on lukitusasennossa, ei voi alustaa.
- Jos tallennusvälinettä ei ole asetettu, sitä ei voi valita. Tallennusväline näkyy tällöin himmennettynä valikossa.

File No. (Tiedostonro)

Tallennetuille tiedostoille annetaan numero kuvausjärjestyksen mukaan.

asetukset	sisältö	näyttö
"Series" (Sarja)	Tiedostot numeroidaan peräkkäisillä numeroilla, vaikka muistikortti vaihdetaan toiseen tai alustetaan tai siitä poistetaan kaikki tiedostot. Tiedostonumero nollataan, kun luodaan uusi kansio.	Ei mitään
"Reset" (Nollaa)	Nollaa tiedostonumeron arvoksi 0001 myös alustuksen, kaikkien kohteiden poistamisen tai uuden muistikortin vaihtamisen jälkeen.	Ei mitään

Kun **"File No."** (Tiedostonro) -tilaksi asetetaan **"Series"** (Sarja), jokaiselle tiedostolle määritetään oma erillinen numeronsa, jottei tiedostoja numeroida moneen kertaan samoilla numeroilla. Toiminto on hyödyllinen, kun tiedostoja käsitellään tietokoneella.

asetusten valitseminen

Time Zone (Aikavyöhyke)

Voit asettaa kellon helposti paikalliseen aikaan, kun käytät videokameraa ulkomailla.

asetukset	sisältö	näyttö
"Home" (Koti)	Kellonaika määräytyy **"Date/Time Set"** (Aseta pvm/aika) -valikon asetuksen mukaan. Valitse tämä, jos käytät videokameraa ensimmäistä kertaa tai jos palautat kelloa kotipaikkakuntasi aikaan.	**Ei mitään**
"Visit" (Vierailu)	Kun käyt toisella aikavyöhykkeellä, voit ottaa paikallisen ajan käyttöön niin, että kotipaikkakunnan aika-asetusta ei tarvitse muuttaa. Kello asetetaan aikaan aikaeron mukaisesti.	

Kellon asettaminen paikalliseen aikaan ("Visit" (Vierailu))

Voit asettaa kellon helposti paikalliseen aikaan matkustaessasi.

1. Valitse **"Time Zone"** (Aikavyöhyke) painamalla **ohjauspainiketta** (▲ / ▼) ja paina sitten **OK**-painiketta.
   - Aikavyöhyke tulee näkyviin.
2. Valitse **"Visit"** (Vierailu) **ohjauspainikkeella** (▲ / ▼ / **OK**), ja valitse sitten oma alueesi **ohjauspainikkeella** (◀ / ▶).
   - Voit tarkastaa aikaeron asetusten **"Home"** (Koti) ja **"Visit"** (Vierailu) välillä.
3. Vahvista valinta painamalla **OK**-painiketta.
   - Kello asetetaan vierailupaikan aikaan.
   - Kun **"Time Zone"** (Aikavyöhyke) **: "Visit"** (Vierailu) -toiminto on käytössä, päivämäärän ja ajan näytön vieressä näkyy kuvake ( ). ➥sivu 89

Päivämäärän ja kellonajan voi asettaa **"Settings"** (Asetus) -valikon **"Date/Time set"** (Aseta pvm/aika) -kohdassa. ➥sivu 34

Aikavyöhykkeen asettamiseen käytettävät kaupungit

Kaupungit	Aikavyöhyke	Kaupungit	Aikavyöhyke
London, Lisbon	+00:00	Adelaide	+09:30
Rome, Paris, Berlin, Stockholm, Madrid, Frankfurt	+01:00	Guam, Sydney, Brisbane	+10:00
Athens, Helsinki, Cairo, Ankara	+02:00	Solomon Islands	+11:00
Moskva, Riyadh	+03:00	Wellington, Fiji	+12:00
Teheran	+03:30	Samoa, Midway	-11:00
Abu Dhabi, Muscat	+04:00	Honolulu, Hawaii, Tahiti	-10:00
Kabul	+04:30	Alaska	-09:00
Tashkent, Karachi	+05:00	LA, San Francisco, Vancouver, Seattle	-08:00
Calcutta, New Delhi	+05:30	Denver, Phoenix, Salt Lake City	-07:00
Almaty, Kathmandu	+05:45	Chicago, Dallas, Houston, Mexico City	-06:00
Dacca	+06:00	New York, Miami, Washington D.C., Montreal, Atlanta	-05:00
Yangon	+06:30	Caracas, Santiago	-04:00
Bangkok	+07:00	Buenos Aires, Brasilia, Sao Paulo	-03:00
Hong Kong, Beijing, Taipei, Singapore, Manila	+08:00	Fernando de Noronha	-02:00
Seoul, Tokyo, Pyongyang	+09:00	Azores, Cape Verde	-01:00

Ajat perustuvat GMT-aikaan (Greenwich Mean Time).

asetusten valitseminen

Date/Time Set (Aseta pvm/aika)
Aseta nykyinen päivämäärä ja aika, jotta ne tallentuvat oikein. ➥sivu 34

Date Type (Pvm.tyyppi)
Voit valita haluamasi päivämäärätyypin.

asetukset	sisältö	näyttö
2009/01/01	Näyttää järjestyksessä vuoden, kuukauden (kaksinumeroisena) ja päivän.	**2009/01/01**
JAN/01/2009 (TAM/01/2009)	Näyttää järjestyksessä kuukauden, päivän ja vuoden.	**JAN/01/2009 (TAM/01/2009)**
01/JAN/2009 (01/TAM/2009)	Näyttää järjestyksessä päivän, kuukauden ja vuoden.	**01/JAN/2009 (01/TAM/2009)**
01/01/2009	Näyttää järjestyksessä päivän, kuukauden (kaksinumeroisena) ja vuoden.	**01/01/2009**

Tämän toiminnon käyttö riippuu **"Date/Time Display"** (Ajan/pvm näyttö) -asetuksesta.

Time Type (Aikatyyppi)
Voit valita missä muodossa kellonaika näytetään.

asetukset	sisältö	näyttö
12 Hr (12 h)	Kellonaika näytetään 12-tuntisessa muodossa.	**12:00 AM**
24 Hr (24 h)	Kellonaika näytetään 24-tuntisessa muodossa.	**00:00**

Tämän toiminnon käyttö riippuu **"Date/Time Display"** (Ajan/pvm näyttö) -asetuksesta.

Date/Time Display (Pvm:n/ajan näyttö)

Voit asettaa LCD-näytöllä näkyvän päivämäärän ja kellonajan.

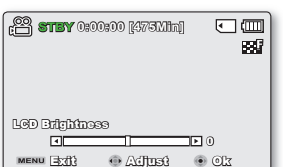
- **“Date/Time Display”** (Ajan/pvm näyttö) -toimintoa ei voi käyttää, ennen kuin päivämäärä ja aika on asetettu. ➥sivu 34

asetukset	sisältö	näyttö
Off (Pois)	Päivämäärää ja kellonaikaa ei näytetä.	**Ei mitään**
Date (Päivämäärä)	Näyttää päivämäärän.	**01/JAN/2009 (01/TAM/2009)**
Time (Aika)	Näyttää kellonajan.	**00:00**
Date & Time (Pvm. ja aika)	Näyttää päivämäärän ja kellonajan.	**01/JAN/2009 00:00 (01/TAM/2009 00:00)**

- Päivämäärä/aika näkyy muodossa **"01/JAN/2009 00:00"** (01/TAM/2009 00:00) seuraavissa tilanteissa.
  - Jos sisäänrakennetun ladattavan akun lataus on vähissä tai lopussa.
- Tämän toiminnon käyttö riippuu **"Date Type"** (pvmtyyppi)- ja "**Time Type**" (Aikatyyppi) -asetuksista.

LCD Brightness (LCD-kirkkaus)

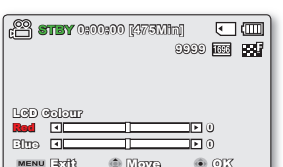
- LCD-näytön kirkkaus voidaan säätää vallitsevien valaistusolosuhteiden mukaan.
- Jos painat **ohjauspainiketta** (▶) näyttö tulee kirkkaammaksi, ja jos painat **ohjauspainiketta** (◀) näyttö tulee tummemmaksi.



- Mitä kirkkaampi näyttö on, sitä enemmän se kuluttaa akkuvirtaa.
- Voit säätää näytön kirkkautta, jos ympäristön valaistus on liian kirkas ja näyttöä on vaikea nähdä sisällä.
- LCD-näytön kirkkaus ei vaikuta tallennettavien kuvien kirkkauteen.
- LCD-näytön kirkkautta voidaan säätää välillä -15...15.

LCD Colour (LCD-värit)

- Näytön värejä voi muuttaa säätämällä punaisen ja sinisen määrää.
- Kun punaisen ja sinisen määrät kasvat, LCD-näyttö tulee kirkkaammaksi.
- Voit säätää LCD-näytön värejä (punainen/sininen) välillä -15...15 käyttämällä **ohjauspainiketta** (▲ / ▼ / ◀ / ▶ / **OK**).



- Näytön värejä voi käsitellä muuttamalla punaisen ja sinisen värin suhdetta.
- LCD-näytön värin säätäminen ei vaikuta tallennettavaan kuvaan.
- Kun punaista ja sinistä värialuetta säädetään, arvon suurentaminen tekee LCD-näytöstä kirkkaamman.

asetusten valitseminen

Auto LCD Off (Automaattinen näytön sammutus)

Nestekidenäytön kirkkautta säädetään virrankulutuksen pienentämiseksi.

asetukset	sisältö	näyttö
"Off" (Pois)	Poistaa toiminnon käytöstä.	Ei mitään
"On" (Päällä)	Kun videokamera on käyttämättömänä yli 2 minuuttia video- tai valokuvatilan valmiustilassa tai yli 5 minuuttia videokuvaustilassa, virransäästötila käynnistyy ja nestekidenäyttö pimenee.	Ei mitään

- Jos **"Auto LCD Off"** (Aut. näytön samm.) on käytössä, voit mitä tahansa videokameran painiketta painamalla palauttaa nestekidenäytön kirkkauden normaaliksi.
- **Auto LCD Off -toiminto ei ole käytettävissä seuraavissa tapauksissa:**
  - USB-kaapeli on kytkettynä
  - videokamera on kytketty verkkolaitteeseen.
    (Eikä se ole valittavissa vaan näkyy himmennettynä valikossa.)

Menu Design (Valikkotyyli)

Voit valita värin, jota käytetään valikon näyttämiseen.

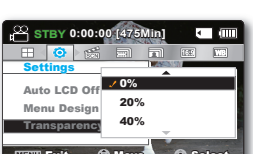
- **"Misty White"** (Valkoinen) → **"Premium Black"** (Musta)

Transparency (Läpinäkyvä)

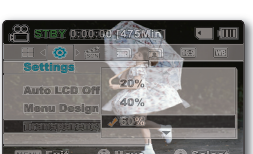
Voit valita läpinäkyvyysasteen, jota käytetään valikon näyttämiseen.

- **"0%" → "20% " → "40%" → "60%"**

Tätä asetuksen arvoa käytetään vain tallennustilan valikkonäytössä.



<Läpinäkyvyys 0%>



<Läpinäkyvyys 60%>

Beep Sound (Äänimerkki)

Voit valita, onko äänimerkki käytössä vai ei. Äänimerkki on käytössä, jos se kuuluu, kun käytät valikkoasetuksia.

asetukset	sisältö	näyttö
"Off" (Pois)	Poistaa toiminnon käytöstä.	Ei mitään
"On" (Päällä)	Kun äänimerkki on käytössä, se kuuluu aina painikkeita painettaessa.	Ei mitään

Äänimerkki peruuntuu seuraavissa tapauksissa:
- Kuvaamisen aikana, katselun
- Videokamera käyttää kaapeliyhteyttä. (USB, AV kaapeli tai HDMI kaapeli).

Shutter Sound (Suljinääni)

Voit valita, onko suljinääni käytössä vai ei.

asetukset	sisältö	näyttö
"Off" (Pois)	Poistaa toiminnon käytöstä.	Ei mitään
"On" (Päällä)	Kun suljinääni on käytössä, se kuuluu aina kun **PHOTO**-painiketta painetaan.	Ei mitään

Auto Power Off (Aut. Virrankatk)

Jos haluat säästää akun latausta, voit ottaa käyttöön **"Auto Power Off"** (Aut. Virrankatk) -toiminnon, joka katkaisee videokameran virran, jos sitä ei käytetä tietyn ajan kuluessa.

asetukset	sisältö	näyttö
"Off" (Pois)	Videokamera ei sammu automaattisesti.	Ei mitään
"5 Min"	Videokameran akun varausta säästetään katkaisemalla virta automaattisesti, jos kameraa ei käytetä viiteen minuuttiin, kun kamera on pienoiskuvahakemiston STBY-tilassa.	Ei mitään

- **Automaattinen virrankatkaisu ei ole käytössä, jos**
  - USB-kaapeli on kytkettynä
  - Kun **"Demo"** (Esittely) -toiminto on käytössä.
  - videokamera on kytketty verkkolaitteeseen. (Eikä se ole valittavissa vaan näkyy himmennettynä valikossa.)
  - Kun **"Quick On STBY"** (Nopeasti valmiustilaan) -toiminto on käytössä (Kuvaustila).
- Voit ottaa videokameran uudelleen käyttöön painamalla **virtapainiketta** (⏻).

asetusten valitseminen

Quick On STBY (Nop. valmiustilaan)

Jos aiot kuvata videokameralla useita kertoja pitkällä ajanjaksolla, käytä Quick On STBY (Nopeasti valmiustilaan) -toimintoa. Kun valmiustila on käytössä ja nestekidenäyttö suljetaan, videokamera siirtyy Quick On STBY (Nopeasti valmiustilaan) -tilaan, jotta virrankulutus vähenee. Quick On STBY (Nopeasti valmiustilaan) -toiminto myös lyhentää aikaa, joka videokameralta kestää palata virransäästötilasta, joten toiminto on hyödyllinen monissa eri kuvaustilanteissa.

asetukset	sisältö	näyttö
"Off" (Ei käyt.)	Nestekidenäytön sulkeminen valmiustilassa katkaisee videokameran virran.	Ei mitään
"5 Min"	Kun valmiustila on käytössä ja nestekidenäyttö suljetaan, videokamera siirtyy Quick On STBY (Nopeasti valmiustilaan) -tilaan, ennen kuin sen virta katkaistaan 5 minuutin kuluttua.	Ei mitään
"10 Min"	Kun valmiustila on käytössä ja nestekidenäyttö suljetaan, videokamera siirtyy Quick On STBY (Nopeasti valmiustilaan) -tilaan, ennen kuin sen virta katkaistaan 10 minuutin kuluttua.	Ei mitään
"20 Min"	Kun valmiustila on käytössä ja nestekidenäyttö suljetaan, videokamera siirtyy Quick On STBY (Nopeasti valmiustilaan) -tilaan, ennen kuin sen virta katkaistaan 20 minuutin kuluttua.	Ei mitään

- Videokameran virta on suositeltavaa katkaista aina käytön jälkeen, jotta energiaa ei kulu hukkaan. Voit kuitenkin hyödyntää Quick On STBY (Nopeasti valmiustilaan) -tilaa monissa eri kuvaustilanteissa ja aikatauluissa.
- **"Auto Power Off: 5Min"** (Autom. katkaisu: 5 min**)** -asetus ei ole käytössä Quick On STBY (Nopeasti valmiustilaan) -tilassa.
- Tilailmaisin vilkkuu Quick On STBY (Nopeasti valmiustilaan) -tilassa.
- **Quick On STBY (Nopeasti valmiustilaan) -toiminto ei ole käytettävissä seuraavissa tilanteissa:**
  - Kun nestekidenäyttö on avattuna.
  - Kun videokaapeli (HDMI, AV) tai USB-kaapeli on kytketty videokameraan.
  - Kun videokameran painikkeet ovat käytössä.

PC Software (Tietokoneohjelma)

Jos valitset PC-ohjelmiston asetukseksi On (Käytössä), voit käyttää ohjelmistoa helposti kytkemällä videokameran tietokoneeseen USB-kaapelilla. Voit myös muokata video- ja valokuvatiedostoja PC software (PC-ohjelmisto) -toiminnolla.

asetukset	sisältö	näyttö
"Off" (Pois)	Poistaa toiminnon käytöstä.	Ei mitään
"On" (Päällä)	Voit käyttää tietokoneohjelmaa, kun kytket videokameran tietokoneeseen USB-kaapelilla.	Ei mitään

PC-ohjelmisto on yhteensopiva vain Windows-käyttöjärjestelmän kanssa. ➥sivu 100

TV Display (TV-näyttö)

Valitse, missä kuvaruutunäyttö näkyy.

asetukset	sisältö	näyttö
"Off" (Pois)	Kuvaruutunäyttö näkyy ainoastaan LCD-näytössä.	Ei mitään
"On" (Päällä)	Kuvaruutunäyttö näkyy LCD-näytössä ja televisiossa. (Kytkeminen televisioon ➥ sivu 98)	Ei mitään

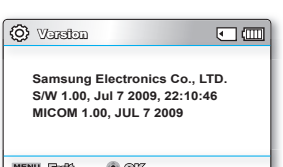
Default Set (Oletusasetukset)

Voit palauttaa videokameran asetukset tehdasasetuksiin (tehtaalla määritetyt asetukset).
Videokameran tehdasasetusten palauttaminen ei vaikuta tallennettuihin kuviin.

Määritä videokameran tehdasasetusten palautuksen jälkeen **"Time Zone"** (Aikavyöhyke) ja **"Date/Time Set"** (Aseta pvm/aika). ➥sivu 34

Version (Versio)

Versiotietoja voidaan muuttaa ilman ennakkoilmoitusta.



Language

Voit valita valikkojen ja sanomien kielen. ➥sivu 35

asetusten valitseminen

Demo

Esittely näyttää automaattisesti videokameran tärkeimmät toiminnot, jotta opit helpommin käyttämään niitä.

asetukset	sisältö	näyttö
"Off" (Pois)	Poistaa toiminnon käytöstä.	Ei mitään
"On" (Päällä)	Ottaa esittelytilan käyttöön ja tuo erilaisia toimintoja näkyviin LCD-näyttöön.	Ei mitään

Esittelytoiminnon käyttäminen

- Esittelytila peruuntuu seuraavissa tapauksissa:
  - Mitä tahansa painiketta painetaan (**kuvauspainike, PHOTO** (Valokuva)**, EASY Q,** tms).
    Videokamera siirtyy kuitenkin esittelytilaan automaattisesti, kun se on ollut STBY-tilassa käyttämättä 5 minuuttia. Jos et halua, että esittelytoiminto käynnistyy, valitse **"Demo"** (Esittely) -asetukseksi **"Off"** (Ei käyt.)

Esittelytoiminto ei toimi seuraavissa tapauksissa:

- Jos **"Auto Power Off"** (Automaattinen virrankatkaisu) -asetus on **"5 Min"** (päävirtalähteenä on akku), Auto Power Off (Automaattinen virrankatkaisu) -toiminto kytkee videokameraan virran ennen esittelyn aloittamista.

Anynet+ (HDMI-CEC)

Tämä videokamera tukee Anynet+-ominaisuutta. Anynet+ on AV-verkkojärjestelmä, jonka avulla voit ohjata kaikkia kytkettyjä Samsungin AV-laitteita Anynet+-ominaisuutta tukevan Samsungin television kaukosäätimellä.

asetukset	sisältö	näyttö
"Off" (Pois)	Poistaa toiminnon käytöstä.	Ei mitään
"On" (Päällä)	Ottaa Anynet+-toiminnon käyttöön.	Ei mitään

- Kun kytket virran videokameraan, joka on kytketty Anynet+-järjestelmää tukevaan televisioon HDMI-kaapelilla, television (Anynet+-järjestelmää tukevan) virta kytkeytyy automaattisesti. Jos et halua käyttää tätä Anynet+-toimintoa, valitse **"Anynet+ (HDMI-CEC)"** -asetukseksi **"Off"** (Ei käyt).
- Tietoja Anynet+ (HDMI-CEC) -toiminnosta on Samsungin Anynet+-yhteensopivan television käyttöoppaassa.

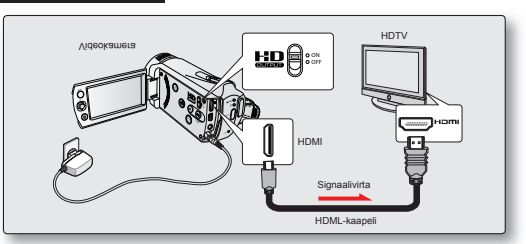
kytkeminen muihin laitteisiin

Jos televisiosi tukee HD-laatua, voit katsella SD-laadulla kuvattuja videoita teräväpiirtotarkkuudella asettamalla **HD OUTPUT** -kytkimen **"ON"** (Päällä) -asentoon. Tätä liitäntää käytetään, kun SD-laadulla tallennettuja kuvia muunnetaan HD-laadulla toistettavaksi. Kun SD-laatuisia (720x576/50i) videoita toistetaan HD-televisiossa, kuvat muunnetaan 1280x720/50p- tai 1920x1080/50p-teräväpiirtomuotoon. Kytkentätapa ja televisiosta katseltavan kuvan laatu määräytyvät television tyypin ja liitäntöjen mukaan. Jos haluat toistaa videokameran videoita parhaalla mahdollisella laadulla, varmista, että televisiosi on HDTV-teräväpiirtotelevisio ja että se tukee "1920x1080p"-tarkkuutta. **Tämä videokamera tukee teräväpiirtokuvan välitystä sekä HDMI- että komposiittilähtöjen (AV) kautta**.

LIITTÄMINEN TELEVISIOON

- Voit katsella tallennettua videota ja valokuvia suuressa kuvaruudussa kytkemällä HD-videokameran teräväpiirto- tai tavalliseen televisioon.
- Valitse television HDMI-liitin. Lisätietoja liitännöistä ja kytkentätavoista on television käyttöoppaassa.

Kytkeminen teräväpiirtotelevisioon



1. Kytke videokameraan virta ja kytke Mini HDMI -kaapeli television HDMI-liitäntään.
   - Kytkettävää laitetta ei ehkä tunnisteta kaapelin kytkemisen yhteydessä, jos videokameran virta ei ole kytkettynä.
2. Aseta videokameran kyljessä oleva **HD OUTPUT** -kytkin **"ON"** (Päällä) -asentoon.
   - Jos **HD OUTPUT** -kytkin on **"OFF"** (Pois) -asennossa, video näytetään alkuperäisellä laadulla.
3. Kytke televisioon virta ja valitse television signaalilähteeksi liitäntä, johon videokamera on kytketty.
   - Katso television käyttöohjeesta, miten television signaalilähde valitaan.

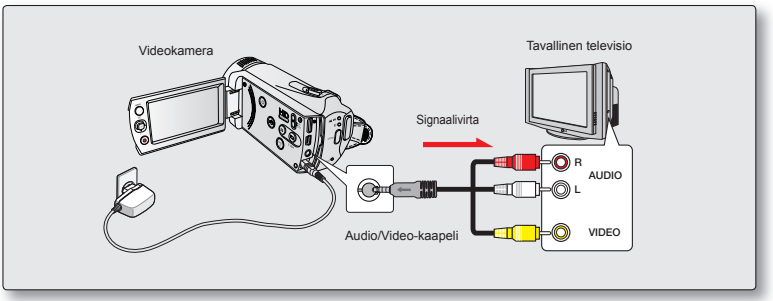
kytkeminen muihin laitteisiin

Tietoja Anynet+-toiminnosta
Voit käyttää samaa kaukosäädintä Anynet+-toimintoa tukevien laitteiden ohjaamiseen.
Voit käyttää Anynet+-toimintoa, kun videokamera on kytketty Anynet+-toimintoa tukevaan televisioon HDMI-kaapelilla. Lisätietoja on Anynet+-tuella varustetun television käyttöoppaassa.

Understanding the HDMI cable:
HDMI (High Definition Multimedia Interface) on pienikokoinen audio-/videoliitäntä, joka välittää pakkaamatonta digitaalista tietoa. HD-videokameran HDMI-liitin on vain lähtöliitäntä.
Tässä videokamerassa voi käyttää vain C- ja A-tyypin HDMI-kaapeleita.

- Videokameran HDMI-liitäntä ainoastaan lähettää signaaleja.
- Jos videokamera on kytketty Anynet+-toiminnolla varustettuun televisioon, videokameran virran kytkeminen saattaa kytkeä television päälle. (Anynet+-toiminto) Jos et halua käyttää tätä toimintoa, valitse **"Anynet+ (HDMI-CEC)"** -asetukseksi **"Off"** (Ei käyt.). ➥ sivu 94
- Käytä vain HDMI 1.3 -kaapelia kytkennöissä tämän videokameran HDMI-liitäntään. Jos videokamera kytketään muulla kuin HDMI-kaapelilla, näyttö ei ehkä toimi.

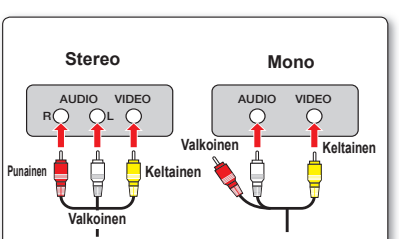
Kytkeminen tavalliseen televisioon (16:9/4:3)



Käytä mukana toimitettua AV-kaapelia ja kytke videokamera televisioon seuraavasti:

1. Kytke mukana toimitettu AV-kaapeli television AV-liitäntään.
2. Kytke televisioon virta ja valitse television signaalilähteeksi liitäntä, johon videokamera on kytketty.
   - Katso television käyttöohjeesta, miten television signaalilähde valitaan.

- Jos televisiossa on vain monoaudiotulo, käytä valkoisella pistokkeella varustettua audiokaapelia (Audio L).
- Älä käytä liikaa voimaa, kun kytket tai irrotat kytkentäkaapeleita.
- On suositeltavaa käyttää verkkolaitetta virtalähteenä.
- Varmista ennen kytkentää, että television äänenvoimakkuus on säädetty alhaiselle tasolle: Jos näin ei ole, television kaiuttimista voi kuulua häiriääniä.
- Kytke tulo- ja lähtökaapelit huolellisesti vastaaviin liitäntöihin laitteessa, jonka kanssa videokameraa käytetään.



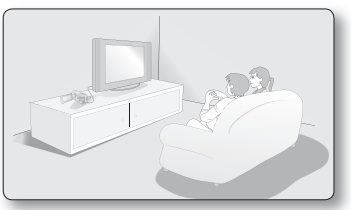
kytkeminen muihin laitteisiin

TELEVISIORUUDULTA KATSELEMINEN

Voit katsella videokameralla kuvaamiasi laajakuvavideoita HDTV-teräväpiirtotelevisiossa (tai tavallisessa televisiossa).

1. Toistettava video näkyy televisiossa, jos kytkennät on tehty oikein. ➥ sivu 95~97
- Onko television liitäntöihin kytketty oikeat kaapelit?
- Onko tulosignaali valittu siten, että videokameran toistokuva tulee näkyviin?

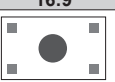
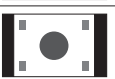
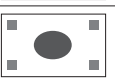
2. Valitse toistotila videokamerasta ja aloita videoiden toisto.
- Käytä toimintatiloissa samoja menetelmiä kuin toistossa.
- Tämä videokamera tukee Anynet+-toimintoa, joten voit käyttää samaa kaukosäädintä molempien laitteiden ohjaamiseen, jos laite on kytketty HDMI-kaapelilla Anynet+-toiminnolla varustettuun televisioon.
  ➥ sivu 94



- Säädä äänenvoimakkuus hiljaisemmalle. Jos äänenvoimakkuus on liian suuri, toistossa voi ilmetä häiriöitä.
- Jos **"TV Display"** (TV-näyttö) -asetuksena on **"Off"** (Ei käyt.) kuvaruutunäytöt eivät näy televisioruudussa. ➥sivu 93
- Tämä videokamera ei tue audiolähtösignaalia, kun videokamera on liitetty televisioon video- tai valokuvaustilassa. Audiolähtösignaali on tuettu, kunhan videokamera on liitetty videotoistotilassa. Tämä ei ole virhetoiminto.

Kuvan näkyminen LCD-näytön ja television kuvasuhteen mukaisesti

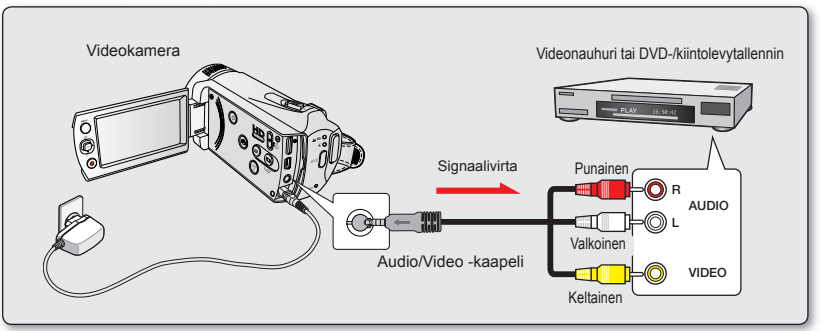
■ kuvake ● kohde

	Video	Valokuva	LCD-näyttö	TV	
				16:9	4:3
16:9					
4:3					

Lisätietoja **"16:9 Wide" (16:9)** -asetuksesta on sivulla 56.

KUVIEN TALLENTAMINEN VIDEONAUHURIIN TAI DVD- TAI KIINTOLEVYTALLENTIMEEN

Voit tallentaa videokameralla toistettuja kuvia muihin videolaitteisiin, kuten videonauhuriin tai DVD-/kiintolevytallentimeen. Kytke videokamera toiseen videolaitteeseen seuraavassa kaaviossa osoitetulla tavalla käyttämällä AV-kaapelia (mukana):



1. Kytke videokameraan virta ja valitse toistotila painamalla **MODE**-painiketta. ➥sivu 46
2. Aseta tallennusväline tallennuslaitteeseen.
   - Jos tallennuslaitteesta voi valita tulosignaalin, valitse se.
3. Kytke videokamera tallennuslaitteeseen (videonauhuriin tai DVD-/kiintolevytallentimeen) mukana toimitetulla AV-kaapelilla.
   - Videokamera aloittaa toiston ja tallentava laite tallentaa sen.
4. Aloita toisto videokamerassa ja tallennus tallennuslaitteessa.
   - Katso lisätietoja tallennuslaitteen mukana toimitetusta käyttöoppaasta.
5. Kun kopiointi on valmis, pysäytä ensin tallennuslaite ja sitten videokamera.

- Tällä videokameralla kuvattuja videoita voidaan kopioida mukana toimitetun komposiitti-/AV-kaapelin avulla. Kaikki kuvatut videot kopioidaan SD-laatuisina (normaali laatu).
- Tallennuslaitteeseen kopioinnissa ei voi käyttää HDMI-kaapelia.
- Kopioitavat tiedot välitetään analogisesti, joten kuvanlaatu voi heikentyä.
- Jos haluat poistaa näyttölaitteessa näkyvät ilmaisimet (kuten laskurin) käytöstä, valitse **"TV Display: Off"** (TV-näyttö: Ei käyt.). ➥ sivu 89
- Jos haluat tallentaa päivämäärän/ajan, tuo ne näkyviin. ➥ sivu104

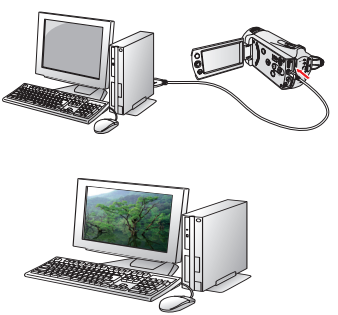
käyttäminen Windows-tietokoneen kanssa

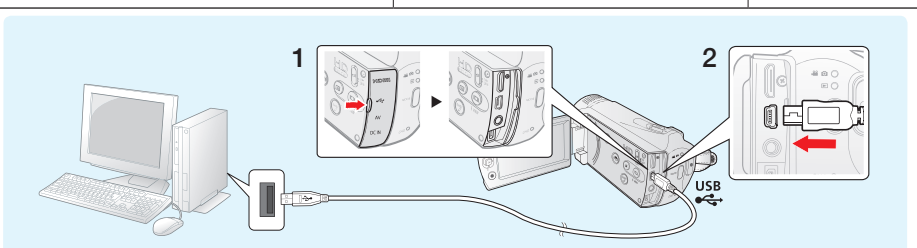
TIETOKONEEN TYYPIN TARKISTAMINEN

Tässä luvussa kerrotaan, kuinka videokamera liitetään tietokoneeseen USB-kaapelilla.

Tarkista tietokoneen tyyppi ennen käyttöä!!!

Jos haluat katsella tallenteitasi tietokoneessa, tarkista ensin tietokoneesi tyyppi. Noudata sen jälkeen seuraavassa annettuja ohjeita tietokoneen tyypin mukaan.

Käyttäminen Windows-tietokoneen kanssa		Käyttäminen Macintosh-tietokoneen kanssa
Kytke videokamera tietokoneeseen USB-kaapelilla. • Sisäinen muokkausohjelmisto, Intelli-studio, käynnistyy tietokoneessa automaattisesti, kun videokamera kytketään Windows-tietokoneeseen. (Asetuksilla **"PC Software: On"** (PC-ohjelmisto: Käytössä)). ➥ sivu 93		• Videokameran sisäinen Intelli-studio-ohjelmisto ei ole Macintosh-yhteensopiva.
Voit toistaa tai muokata tallenteitasi tietokoneessa sisäisen Intelli-studio-sovelluksen avulla. ➥ sivu 104-105		
Voit myös ladata tallenteesi YouTube-palveluun tai johonkin toiseen verkkosivustoon Intelli-studion avulla. ➥ sivu 106		



WINDOWS-TIETOKONEEN KANSSA KÄYTETTÄVÄT TOIMINNOT

Voit käyttää seuraavia toimintoja, kun kytket videokameran Windows-tietokoneeseen USB-kaapelilla.

Pääasialliset toiminnot

- Videokameran sisäisen Intelli-studio-muokkausohjelmiston avulla voit käyttää seuraavia toimintoja:
  - Videoiden tai valokuvien toistaminen. ➥sivu 104
  - Tallennettujen videoiden tai valokuvien muokkaaminen. ➥sivu 105
  - Kuvattujen videoiden ja valokuvien lataaminen YouTube tai Flickr, tms. ➥ sivu106
- Voit siirtää ja kopioida tallennusvälineeseen tallennettuja tiedostoja (videoita ja valokuvia) tietokoneeseen. (massamuistitoiminto) ➥sivu 108

Järjestelmävaatimukset

Sisäisen muokkausohjelmiston (Intelli-studio) käyttäminen edellyttää, että seuraavat vaatimukset täyttyvät:

Vaihtoehdot	Järjestelmävaatimukset
OS (Käyttöjärjestelmä)	Microsoft Windows XP , Vista
CPU (Suoritin)	Intel® Pentium® 4 3.0 GHz tai uudempi AMD Athlon FX™ 3.0 GHz tai uudempi
RAM	1Gt tai uudempi
Video Card (Näytönohjain)	vähintään nVIDIA Geforce 7600GT tai vähintään AMD(ATI) Radeon X1600 series
Display (Näyttö)	1024 x 768, vähintään 16-bittiset värit (1280 x 1024, suosituksena 32-bittiset värit)
USB	USB 2.0
Direct X	DirectX 9.0 tai uudempi

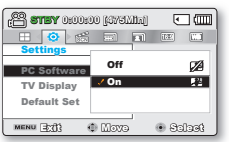
- Edellä mainitut järjestelmävaatimukset ovat suosituksia. Vaikka järjestelmävaatimukset täyttyvät, laitteen toimintaa ei voida taata kaikissa järjestelmissä.
- Suositeltua hitaammalla tietokoneella videoiden toisto saattaa jättää kuvia väliin tai toimia odottamattomalla tavalla.
- Jos tietokoneen DirectX-versio on vanhempi kuin 9.0, asenna ohjelma, jonka versio on 9.0 tai sitä uudempi.

käyttäminen Windows-tietokoneen kanssa

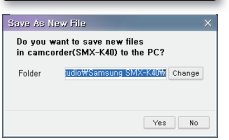
SAMSUNGIN INTELLI-STUDIO-OHJELMAN KÄYTTÄMINEN

Videokameran sisäisen Intelli-studio-ohjelman avulla voit siirtää video-/valokuvatiedostoja tietokoneeseesi muokattavaksi. Intelli-studion avulla voit hallita video-/valokuvatiedostojasi helposti videokameran ja tietokoneen yhdistävän USB-kaapelin kautta.

Vaihe 1. USB-kaapelin kytkeminen



1. Valitse menu -asetukseksi **"PC Software: On"** (Tietokoneohjelma: Päällä). ➥sivu 93
   - Valikkoasetusten oletusarvot on esitetty edellä.
2. Kytke videokamera tietokoneeseen USB-kaapelilla.
   - Intelli-studion pääikkunaan tulee näkyviin uuden tiedoston tallennusikkuna.
   - Joissakin tietokoneissa näkyviin tulee siirrettävän levyn ikkuna.
3. Napsauta **"Yes"** (Kyllä), minkä jälkeen lataustoimenpide suoritetaan loppuun, ja seuraava ponnahdusikkuna tulee näyttöön.Vahvista napsauttamalla **"Yes"** (Kyllä).
   - Jos et halua tallentaa uutta tiedostoa, valitse **"No"** (Ei).



USB-kaapelin irrottaminen

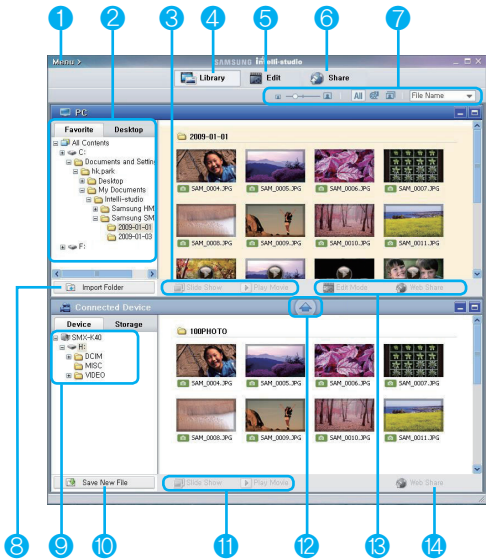
Kun tiedot on siirretty, irrota kaapeli seuraavien ohjeiden mukaan:

1. Napsauta tehtäväpalkin kuvaketta “Safely Remove Hardware icon"(Poista laite turvallisesti).
2. Valitse “USB Mass Storage Device,"(USB-massamuistilaite) ja valitse sitten "Stop" (Pysäytä).
3. Jos ikkuna “Stop a Hardware device" (Pysäytä laite) ilmestyy näkyviin, napsauta "OK".
4. JIrrota USB-kaapeli videokamerasta ja tietokoneesta.

- Käytä mukana toimitettua USB-kaapelia. (Samsungin toimittama)
- Älä käytä voimaa, kun kytket tai irrotat USB-liitintä.
- Kytke USB-liitin vasta, kun olet tarkistanut, että se on oikein päin.
- On suositeltavaa käyttää virtalähteenä verkkovirtalaitetta akun sijaan.
- Videokameran virran kytkeminen tai katkaiseminen USB-kaapelin ollessa kytkettynä saattaa aiheuttaa toimintahäiriöitä tietokoneessa.
- Jos USB-kaapeli irrotetaan tietokoneesta tai videokamerasta siirron aikana, tiedonsiirto keskeytyy ja tiedot voivat vahingoittua.
- Jos USB-kaapeli kytketään tietokoneeseen USB-keskittimen avulla tai jos USB-kaapeli kytketään samanaikaisesti muiden USB-laitteiden ohella, videokamera ei ehkä toimi kunnolla. Jos näin tapahtuu, irrota kaikki USB-laitteet tietokoneesta ja kytke videokamera uudelleen.
- Intelli-studio-ohjelmisto ei ehkä käynnisty automaattisesti kaikissa tietokoneissa. Avaa silloin Intelli-studio-ohjelmiston sisältävä CD-ROM-asema Oma tietokone ikkunassa ja suorita iStudio.exe.
- Kun USB-kaapeli kytketään, tietokoneeseen asennettu sovellusohjelma (esimerkiksi EmoDio) saattaa käynnistyä ensiksi.

Vaihe 2. Intelli-studio-ohjelman pääikkuna

- Kun Intelli-studio käynnistyy, pääikkunaan tulee näkyviin videoiden ja valokuvien pienoiskuvat.



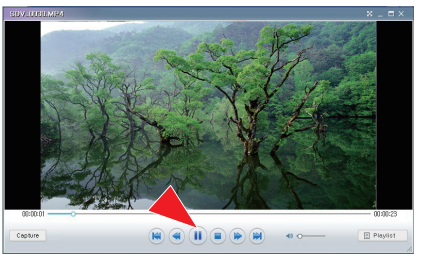
1. Valikon vaihtoehdot
2. Valitsee PC (Tietokone) -valikosta Desktop (Työpöytä)- tai Favorite (Suosikki) -vaihtoehdon.
3. Diaesitys tietokoneeseen tallennetuista valokuvatiedostoista.
   Tietokoneeseen tallennettujen videotiedostojen toisto.
4. Tietokoneeseen tallennettujen videotiedostojen toisto.
5. Siirtyy Edit (Muokkaa) -tilaan.
6. Siirtyy Share (Jako) -tilaan.
7. Muuttaa pienoiskuvien kokoa.
   Tuo näkyviin kaikki tiedostot (videot ja valokuvat).
   Tuo näkyviin vain valokuvatiedostot.
   Tuo näkyviin vain videotiedostot.
   Lajittelee tiedostot.
8. Tuo kansioita tietokoneesta.
9. Valitsee kytketyn videokameran tai tallennusvälineen.
10. Tallentaa uudet tiedostot tietokoneeseen.
11. Diaesitys kytkettyyn videokameraan tallennetuista valokuvatiedostoista.
    Kytkettyyn videokameraan tallennettujen videotiedostojen toisto.
12. Tallentaa valitun tiedoston tietokoneeseen.
13. Siirtää tietokoneesta valitun tiedoston Muokkaa-tilaan.
    Siirtää tietokoneesta valitut tiedostot Jako-tilaan.
14. Siirtää liitetystä videokamerasta valitut tiedostot Jako-tilaan.

käyttäminen Windows-tietokoneen kanssa

Vaihe 3. Videoiden (tai valokuvien) toistaminen

Intelli-Studio-sovelluksen avulla tallenteiden toistaminen on helppoa.

1. Suorita Intelli-studio-ohjelma. ➥ sivu 102
2. Tuo tallenteesi näkyviin napsauttamalla haluamaasi kansiota.
   - Valitun kohteen videoiden (tai valokuvien) pienoiskuvat tulevat näkyviin.
3. Valitse toistettava video (tai valokuva) ja aloita tiedoston toisto kaksoisnapsauttamalla sitä.
   - Toisto alkaa ja toistopainikkeet tulevat näkyviin.



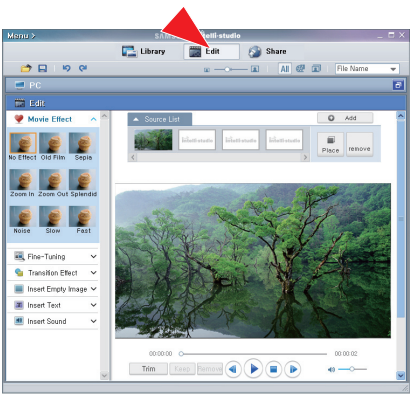
Intelli-studio tukee seuraavia tiedostomuotoja:

- Videomuodot: MP4 (video: H.264, ääni: AAC), WMV (WMV 7/8/9)
- Valokuvamuodot: JPG, GIF, BMP, PNG, TIFF

Vaihe 4. Videoiden (tai valokuvien) muokkaaminen

Intelli-studio-sovelluksen avulla voit muokata videoita ja valokuvia monin eri tavoin.

- Jos muokkaat tiedostoa Intelli-studio-ohjelmistolla, varmista, että käytössä on tietokoneeseen tallennettu kopio haluamastasi tiedostosta, ennen kuin napsautat **"Edit"**-kuvaketta.



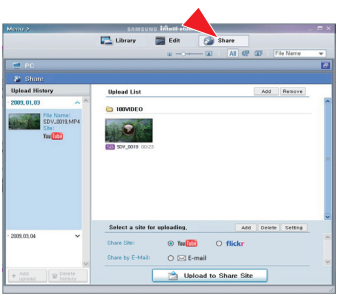
käyttäminen Windows-tietokoneen kanssa

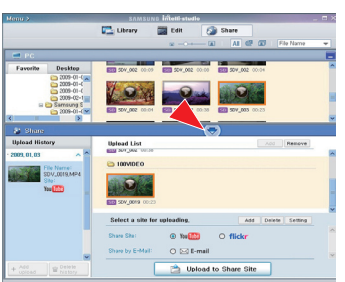
Vaihe 5. Videoiden/valokuvien jakaminen verkossa

Voit ladata valokuvasi ja videosi yhdellä napsautuksella suoraan verkkosivustoon, jossa kuvaamasi aineisto on myös muiden nähtävissä.

1. Teen näin valitsemalla päävideoikkunasta **"Share"** (Jaa).
2. Valitse "**Add**" (Lisää) ja siirrä video tai valokuva (vetämällä ja pudottamalla) jakoikkunaan lataamista varten.
   - Valittu tiedosto tulee näkyviin jakoikkunaan.
3. Valitse sivusto, jolle haluat ladata tiedostoja.
   - Voit valita latauskohteeksi määrittelemäsi verkkosivuston, joka voi olla esimerkiksi “YouTube” tai “Flickr”.
4. Aloita lataaminen valitsemalla "**Upload to Share Site**" (Lataa jakosivustolle).
   - Näkyviin tulee ponnahdusikkuna, jossa pyydetään käyttäjätunnustasi ja salasanaasi.
5. Kirjoita käyttäjätunnus ja salasana kenttiin.
   - Verkkosivujen sisällön käytössä saattaa olla rajoituksia verkkokäyttöympäristön mukaan.

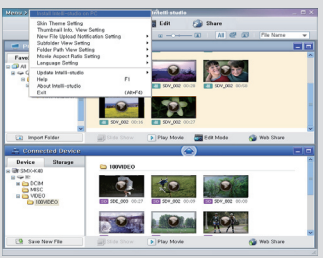
Saat lisätietoja Intelli-studion käytöstä valitsemalla sen Ohjeen napsauttamalla **"Menu"→ "Help"**.

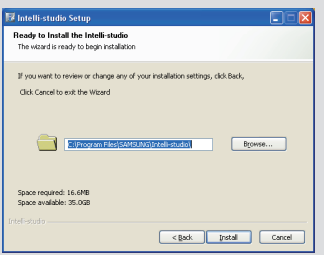


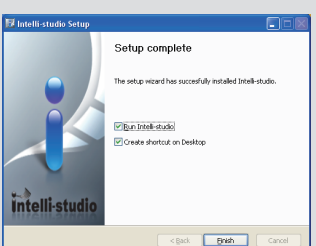


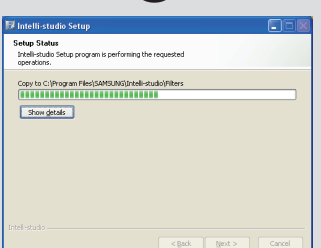
Intelli-studio-sovelluksen asentaminen Windows-tietokoneeseen

- Kun Intelli-studio-sovellus on asennettu Windows-tietokoneeseen, se toimii nopeammin kuin suoraan videokamerasta käytettynä. Windows-tietokoneesta sovellusta voidaan lisäksi käyttää suoraan sekä päivittää automaattisesti.
- Voit asentaa Intelli-studio-sovelluksen Windows-tietokoneeseen seuraavalla tavalla:
  Valitse Intelli-studio-ikkunasta **“Menu” → “Install Intelli-studio on PC.”** .









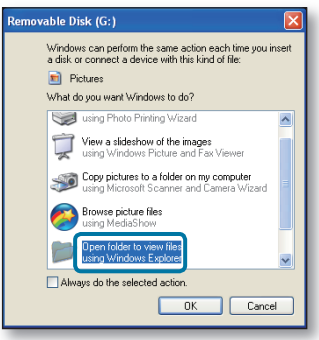
käyttäminen Windows-tietokoneen kanssa

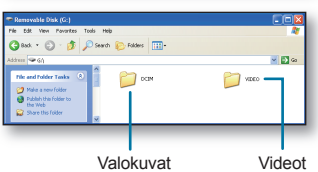
KÄYTTÄMINEN SIIRRETTÄVÄNÄ TALLENNUSVÄLINEENÄ

Voit siirtää tai kopioida tallennetut tiedot Windows-tietokoneeseen kytkemällä videokameraan USB-kaapelin.

Vaihe 1. Tallennusvälineen sisällön tarkastaminen

1. Tarkista **"PC Software: Off"** (PC-ohjelmisto: Pois) -asetus ➥ sivu 93
2. Tarkista tallennusväline.
   (Aseta videokameraan muistikortti, jos haluat tallentaa muistikortille.)
   (vain SMX-K44/K442/K45)
3. Kytke videokamera tietokoneeseen USB-kaapelilla. ➥ sivu 100
   - Tietokoneen näyttöön tulee näkyviin hetken kuluttua "Siirrettävä levy"- tai "Samsung"-ikkuna.
   - Näkyviin tulee siirrettävä levy, kun USB-liitin asetetaan paikalleen.
   - Valitse "Open folders to view files using Windows Explorer" (Kansioiden avaus Resurssienhallinnassa) ja valitse sitten "OK".
4. Tallennusvälineen kansiot tulevat näkyviin.
   - Erityyppiset tiedostot tallennetaan eri kansioihin.





- Jos "Siirrettävä levy" -ikkuna ei tule näkyviin, tarkista yhteys (➥ sivu 100) tai toista vaiheet 1 - 3.
- Jos siirrettävä levy ei tule automaattisesti näkyviin, avaa siirrettävän levyn kansio Oma tietokone -kohdasta.
- Jos kytketyn videokameran levyasema ei avaudu tai hiiren kakkospainikkeella avattava pikavalikko ei tule näkyviin (avaus tai selaus), tietokoneessasi saattaa olla Autorun-virus.Virustentorjuntao hjelmisto on suositeltavaa päivittää uusimpaan versioonsa.

Tallennusvälineen kansio- ja tiedostorakenne

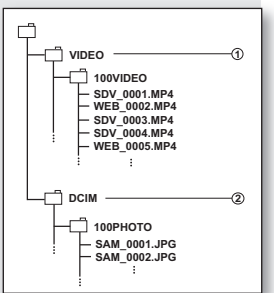
- Sisäisen muistin ja muistikortin kansio- ja tiedostorakenne on seuraavanlainen.
- Älä muuta tai poista kansioiden tai tiedostojen nimiä sattumanvaraisesti. Muutettuja tiedostoja ei ehkä voi toistaa.

Videotiedosto (H.264) ①

- SD-laatuisten videoiden nimet ovat muodossa SDV_####.MP4 ja WWW-tiedostovideoiden nimet muodossa WEB_####.MP4.
- Yhteen kansioon luodaan enintään 9999 tiedostoa.
- 999:ään kansioon luodaan enintään tiedostoa. Uusi kansio luodaan, kun tallennettujen tiedostojen määrä ylittää 9 999.

Valokuvatiedosto ②

- Videotiedostojen tapaan tiedoston numero kasvaa automaattisesti, kun uusi kuvatiedosto luodaan.
- Kuvatiedostojen enimmäismäärä on sama kuin videotiedostojen.
  Uuteen kansioon tallennettavat tiedostot alkavat arvosta SAM_0001.JPG.
- Kansion nimessä oleva luku kasvaa seuraavassa järjestyksessä: 100PHOTO → 101PHOTO jne.
- Yhteen kansioon voidaan luoda enintään 9 999 tiedostoa.
  Uusi kansio luodaan, kun tallennettujen tiedostojen määrä ylittää 9 999.



Kuvatiedostomuoto

Videot

- Videotiedostot on pakattu H.264-muotoon. Tiedostotunniste on **".MP4"**.
- Sivulla 55 on lisätietoja videoiden tarkkuuksista.

Valokuvat

- Valokuvat on pakattu JPEG-tiedostomuotoon (Joint Photographic Experts Group). Tiedostotunniste on **".JPG"**.
- Sivulla 55 on lisätietoja valokuvien tarkkuuksista.

- Kun 999. kansioon luodaan 9,999 tiedosto (eli SDV_9999.MP4 luodaan 999 VIDEO -kansioon), uutta kansiota ei voi enää luoda. Varmuuskopioi tiedostosi tietokoneeseen ja alusta muistikortti sekä nollaa sitten tiedostonumerointi valikosta.
- Videokameralla kuvatun videotiedoston nimeä ei tule muuttaa, koska tiedoston toistaminen videokameralla edellyttää, että tiedosto on alkuperäisessä kansiossa alkuperäisellä nimellä.

huolto ja lisätiedot

HUOLTO

Videokamerasi edustaa ensiluokkaista suunnittelua ja tekniikkaa ja sitä on käsiteltävä huolellisesti.
Seuraavat ehdotukset auttavat täyttämään takuuehdot ja nauttimaan tästä tuotteesta monien vuosien ajan.

✪ Katkaise videokamerasta virta säilytyksen ajaksi.
- Irrota akku ja verkkovirtasovitin. ➥sivu 16
- Poista muistikortti. ➥sivu 37

Säilytyksen varotoimet

- **Älä jätä videokameraa pitkäksi aikaa paikkaan, jossa on hyvin korkea lämpötila:**
  Lämpötila suljetun ajoneuvon sisällä tai tavaratilassa voi nousta erittäin korkeaksi kuumana vuodenaikana. Jos jätät videokameran tällaiseen paikkaan, siihen voi tulla toimintahäiriöitä tai sen kuori voi vaurioitua. Älä jätä videokameraa suoraan auringonpaisteeseen tai lämmittimen lähelle.
- **Älä säilytä videokameraa paikassa, jossa on korkea ilmankosteus tai pölyä:**
  Videokameraan päässyt pöly voi aiheuttaa toimintahäiriöitä. Jos ilmankosteus on korkea, linssiin voi tulla hometta, jolloin videokameraa ei voi käyttää. On suositeltavaa laittaa videokamera laatikkoon kuivausaineen kanssa, kun sitä säilytetään kaapissa yms.
- **Älä säilytä videokameraa paikassa, jossa se altistuu voimakkaalle magneettikentälle tai kovalle tärinälle:**
  Tämä saattaa aiheuttaa toimintahäiriöitä.
- **Irrota akku videokamerasta ja säilytä sitä viileässä paikassa:**
  Akun jättäminen kiinni tai sen säilyttäminen korkeassa lämpötilassa voi lyhentää sen käyttöikää.

Videokameran puhdistaminen

✪ Katkaise videokamerasta virta ennen puhdistamista ja irrota akku ja verkkolaite.

- **Ulkopinnan puhdistaminen**
  - Pyyhi varovasti kuivalla ja pehmeällä liinalla. Kun pyyhit laitteen pintaa, paina hyvin kevyesti.
  - Älä käytä bentseeniä tai liuottimia videokameran puhdistukseen. Ulkokuoren pinnoite voi lähteä irti tai kuoren pinta mennä pilalle.
- **LCD-näytön puhdistaminen**
  Pyyhi varovasti kuivalla ja pehmeällä liinalla. Varo vahingoittamasta näyttöä.

- **Linssin puhdistaminen**
  Käytä lisävarusteena saatavaa puhallinta roskien ja muiden pienten kohteiden poispuhaltamiseen.
  Älä pyyhi objektiivia liinalla tai sormilla.
  Pyyhi tarvittaessa varovasti objektiivin puhdistamiseen tarkoitetulla paperilla.
  - Linssiin voi tulla hometta, jos se jätetään likaiseksi.
  - Jos objektiivi näyttää himmeältä, katkaise videokamerasta virta noin 1 tunniksi.

LISÄTIETOJA

Tallennusväline

- **Noudattamalla seuraavia ohjeita voit estää tallennettujen tietojen tuhoutumisen.**
  - Älä taivuta tai pudota tallennusvälinettä tai kohdista siihen suurta painetta tai tärinää.
  - Älä kastele tallennusvälinettä.
  - Älä käytä, vaihda tai säilytä tallennusvälinettä paikoissa, jotka ovat alttiita voimakkaalle staattiselle sähkölle tai sähkökohinalle.
  - Älä sammuta videokameraa tai poista akkua tai verkkolaitetta tallentamisen, katselun tai tallennusvälineen muunlaisen käytön aikana.
  - Älä vie tallennusvälinettä voimakkaiden magneettikenttien piiriin tai sellaisten esineiden lähelle, jotka lähettävät voimakkaita sähköaaltoja.
  - Älä säilytä tallennusvälineitä kuumassa tai kosteassa paikassa.
  - Älä koske metalliosiin.
- **Kopioi tallennetut tiedostot tietokoneeseen. Samsung ei vastaa menetetyistä tiedoista.**
  (On suositeltavaa varmuuskopioida tiedot tietokoneeseen tai muuhun tallennusvälineeseen.)
- **Toimintahäiriön vuoksi tallennusväline ei ehkä toimi kunnolla. Samsung ei hyvitä mitään menetettyä sisältöä.**
- **Lisätietoja on sivuilla 38-39.**

LCD-näyttö

- **LCD-näytön vaurioitumisen estäminen**
  - Älä paina näyttöä liian kovaa tai kolhi sitä.
  - Älä aseta videokameraa niin, että LCD-näyttö on alaspäin.
- **Älä vahingoita näyttöä hankaamalla sitä karkealla liinalla.**
- **Ota huomioon seuraavat LCD-näytön käyttöön liittyvät seikat. Ne eivät ole toimintahäiriöitä.**
  - Kun videokameraa käytetään, kameran pinta LCD-näytön ympärillä saattaa lämmetä.
  - Jos jätät virran päälle pitkäksi aikaa, kameran pinta LCD-näytön ympärillä kuumenee.

huolto ja lisätiedot

Akut

Videokameran mukana tuleva akku on litiumioniakku. Lue seuraavat varoitukset, ennen kuin käytät mukana tulevaa tai muuta akkua:

- **Vahinkojen välttäminen**
  - Akkua ei saa hävittää polttamalla.
  - Akun napoja ei saa yhdistää, jolloin seurauksena on oikosulku. Pidä akkua kuljetuksen aikana muovipussissa.
  - Akkua ei saa purkaa eikä siihen saa tehdä muutoksia.
  - Älä altista akkua yli 60 °C:n lämpötilalle, koska silloin akku voi ylikuumentua, räjähtää tai syttyä tuleen.
- **Vaurioiden välttäminen ja käyttöiän pidentäminen**
  - Älä altista akkua tarpeettomille iskuille.
  - Lataa akku ympäristössä, jonka lämpötila on alla mainittujen toleranssiarvojen mukainen. Kyseessä on kemialliseen reaktioon perustuva akku. Alhainen lämpötila haittaa kemiallista reaktiota, kun taas korkeissa lämpötiloissa akku ei ehkä latautu kokonaan.
  - Säilytä akkua viileässä ja kuivassa paikassa. Säilyttäminen pitkään kuumassa ympäristössä edistää luonnollista purkautumista ja lyhentää käyttöikää.
  - Lataa akku vähintään puolen vuoden välein, kun sitä säilytetään pitkään.
  - Irrota akku laturista tai kamerasta, kun sitä ei käytetä, koska jotkin laitteet kuluttavat virtaa myös sammutettuina.

- Tässä videokamerassa on suositeltavaa käyttää ainoastaan aitoja **Samsung**-akkuja. Muiden kuin **Samsung**-akkujen käyttäminen saattaa vaurioittaa laitteen sisällä olevia latauspiirejä.
- Akun lämpeneminen latauksen tai käytön aikana on normaalia.
  Lämpötilatietoja
  - lataus: 10 - 35 °C
  - käyttö: 0 - 40 °C
  - säilytys: -20 - 60 °C
- Kylmissä olosuhteissa akun latautuminen hidastuu.

VIDEOKAMERAN KÄYTTÄMINEN ULKOMAILLA

- Jokaisella maalla tai alueella on omat sähkö- ja värijärjestelmät.
- Tarkista seuraavat asiat ennen videokameran käyttöä ulkomailla.

Virtalähteet

Mukana tulevan verkkolaitteen ominaisuuksiin kuuluu automaattinen vaihtovirran valinta 110 - 240 V:n jännitealueella. Videokameraa voidaan käyttää verkkolaitteen avulla kaikkialla, missä vaihtovirran jännite on 100 - 240 V, 50/60 Hz. Jos virtajohto ei sovi pistorasiaan, hanki sovitin.

Tietoja televisioiden värijärjestelmistä

Tässä videokamerassa käytetään **PAL**-järjestelmää. Jos haluat katsoa tallenteitasi televisiosta tai kopioida niitä ulkoiseen laitteeseen, laitteen on oltava **PAL**-järjestelmän televisio tai ulkoinen laite, jossa on sopivat ääni- ja videoliitännät.
Muussa tapauksessa on ehkä käytettävä erillistä videomuunninta (PAL-NTSC-muunninta).

Samsung ei tarjoa muunninta.

PAL-yhteensopivat maat/alueet
Australia, Belgia, Bulgaria, Egypti, Espanja, Hollanti, Hongkong, Intia, Iran, Irak, Iso-Britannia, Itävalta, IVY-maat, Kiina, Kreikka, Kuwait, Libya, Malesia, Mauritius, Norja, Ranska, Romania, Ruotsi, Saksa, Saudi-Arabia, Singapore, Slovakian tasavalta, Suomi, Sveitsi, Syyria, Tanska, Thaimaa, Tšekin tasavalta, Tunisia, Unkari jne.

NTSC-yhteensopivat maat/alueet
Bahamasaaret, Kanada, Keski-Amerikka, Japani, Korea, Meksiko, Filippiinit, Taiwan, Yhdysvallat jne.

Voit nauhoittaa videokamerallasi ja katsoa kuvia LCD-näytön avulla kaikkialla maailmassa.

vianmääritys

VIANMÄÄRITYS

✪ **Ennen kuin otat yhteyttä valtuutettuun Samsung-huoltoon, suorita seuraavat perustarkistukset. Niiden ansiosta voit säästyä tarpeettomilta puheluilta.**

Varoitusilmaisimet ja -sanomat

Virtalähde

Sanoma	Kuvake	Selitys	Toimenpide
Low Battery (Akku heikko)	-	Akku on lähes tyhjä.	• Vaihda tilalle ladattu akku tai käytä verkkolaitetta. Lataa akku uudelleen.

Tallennusväline

Sanoma	Kuvake	Selitys	Toimenpide
Memory Full (Muisti täynnä) (vain SMX-K44/K442/K45)		Sisäisessä muistissa ei ole riittävästi tallennustilaa.	• Poista tarpeettomia tiedostoja sisäisestä muistista. Käytä muistikorttia. • Varmuuskopioi tiedostoja tietokoneeseen tai muuhun tallennusvälineeseen ja poista tiedostoja.
Insert Card (Aseta kortti)		Korttipaikassa ei ole muistikorttia.	• Aseta muistikortti.
Card Full (Kortti täynnä)		Muistikortissa ei ole riittävästi tallennustilaa.	• Poista tarpeettomia tiedostoja muistikortista. Käytä sisäistä muistia. (vain SMX-K44/K442/K45) • Varmuuskopioi tiedostoja tietokoneeseen tai muuhun tallennusvälineeseen ja poista tiedostoja. • Vaihda videokameraan toinen muistikortti, jossa on riittävästi tilaa.

Sanoma	Kuvake	Selitys	Toimenpide
Card Error (Korttivirhe)		Muistikortissa on ongelma eikä sitä voida tunnistaa.	• Alusta muistikortti tai vaihda se uuteen.
Card Locked (Kortti lukittu)		Muistikortin kirjoitussuoja on lukitusasennossa.	• Vapauta kirjoitussuoja.
Not Supported Card (Kortti ei ole tuettu)		Videokamera ei tue muistikorttia.	• Vaihda muistikortti suositeltuun malliin.
Please format (Alusta!)		Muistikorttia ei ole alustettu.	• Alusta muistikortti käyttämällä valikkotoimintoa.
Not Formatted. Format the Card? (Fotmat the memory?) (Ei alustettu.Alustetaanko kortti?(Alustetaanko muisti?))	-	Tämä videokamera ei tue kyseisen tiedoston tiedostomuotoa.	• Tiedostomuotoa ei tueta. Tarkista tuettu tiedosto. • Alusta muistikortti käyttämällä valikkotoimintoa.
Low Speed Card. Please record a lower resolution. (Hitaan nopeuden kortti. Tallennus heikommallla laadulla.)	-	Muistikortin nopeus ei riitä tallentamiseen.	• Tallenna video alhaisella laadulla. • Vaihda muistikortin tilalle nopeampi kortti. ➥sivu 38

Kuvaaminen

Sanoma	Kuvake	Selitys	Toimenpide
Write Error (Tallennusvirhe)	-	Ongelmia esiintyi tallennettaessa tietoja tallennusvälineeseen.	• Alusta muistiväline valikoiden avulla, kun olet varmuuskopioinut tärkeät tiedostot tietokoneeseen tai muuhun tallennusvälineeseen.
Release the EASY Q (Vapauta EASY.Q)	-	Et voi käyttää joitakin toimintoja manuaalisesti, kun EASY Q on käytössä.	• Vapauta EASY Q -toiminto.
Recovering Data… (Tietoja palautetaan)	-	Tiedostoa ei luotu normaalisti.	• Odota, kunnes tietojen palautus on suoritettu. • Älä koskaan katkaise virtaa ja poista muistikorttia tallennuksen aikana.

vianmääritys

Toisto

Sanoma	Kuvake	Selitys	Toimenpide
Read Error (Lukuvirhe.)	-	Ongelmia esiintyi luettaessa tietoja tallennusvälineestä.	• Alusta muistiväline valikoiden avulla, kun olet varmuuskopioinut tärkeät tiedostot tietokoneeseen tai muuhun tallennusvälineeseen.
The Number of video files is full. Cannot copy videos. (Videotiedostoja on enimmäismäärä. Videoita ei voi tallentaa.)	-	Kansioita ja tiedostoja on enimmäismäärä, joten tallennus ei onnistu.	• Alusta muistiväline valikon kautta, kun olet varmuuskopioinut tärkeät tiedostot tietokoneeseen tai muuhun tallennusvälineeseen. Valitse **"File No."** (Tiedostonro) -asetukseksi **"Reset"** (Nollaa).
The Number of photo files is full. Cannot copy photos. (Valokuvatiedostoja on täysi määrä.Kuvia ei voi kopioida.)	-	Kansiossa sallittu tiedostojen määrä on täyttynyt. Kuvaa ei voi ottaa.	• Alusta muistiväline valikon kautta, kun olet varmuuskopioinut tärkeät tiedostot tietokoneeseen tai muuhun tallennusvälineeseen. Valitse **"File No."** (Tiedostonro) arvoksi **"Reset"** (Nollaa).

VAROITUS

Jos videokameraan tiivistyy kosteutta, älä käytä sitä vähään aikaan.

- Mitä tarkoitetaan kosteuden tiivistymisellä?
  Videokameraan tiivistyy kosteutta, kun se siirretään paikkaan, jonka lämpötila poikkeaa merkittävästi aiemmasta paikasta. Lämpötilaeron vuoksi ilmassa oleva vesihöyry tiivistyy videokameran ulkoiselle tai sisäiselle linssille ja heijastuslinssille. Tällöin videokameran tallennus- tai toistotoimintoja ei voi tilapäisesti käyttää. Seurauksena voi myös olla videokameran toimintahäiriö tai videokamera voi vahingoittua, jos laitetta käytetään virta kytkettynä, kun siihen on tiivistynyt kosteutta.
- Mitä asialle voi tehdä?
  Katkaise virta ja irrota akku ja pidä videokameraa kuivassa paikassa noin 1 - 2 tuntia ennen käyttöä.
- Milloin kosteuden tiivistymistä ilmenee?
  Laitteeseen tiivistyy kosteutta, kun se siirretään aiempaa lämpimämpään paikkaan tai kun se otetaan odottamatta käyttöön kuumassa paikassa.
  - Kun laitteella kuvataan talvella kylmällä ilmalla ja kun laite sitten siirretään takaisin sisätiloihin.
  - Kun laitteella kuvataan lämpimällä säällä sen jälkeen, kun laite on ollut sisätiloissa tai ilmastoidussa autossa.

Toimet ennen videokameran lähettämistä huoltoon.

- Jos ongelma ei ratkea näillä ohjeilla, ota yhteyttä lähimpään valtuutettuun Samsung-huoltoon.
- Ongelma voi aiheuttaa sen, että kiintolevy on alustettava tai vaihdettava, jolloin tietoja menetetään. Muista varmuuskopioida kiintolevyn tiedot, ennen kuin lähetät videokameran huoltoon. Samsung ei vastaa menetetyistä tiedoista.

✪ **Jos videokameran käytössä ilmenee ongelmia, tarkista seuraavat asiat ennen videokameran lähettämistä huoltoon.**
Jos ongelma ei ratkea näillä ohjeilla, ota yhteyttä lähimpään valtuutettuun Samsung-huoltoon.

Viat ja ratkaisut

Virta

Oire	Selitys/ratkaisu
Videokamera ei käynnisty.	• Videokameraan ei ehkä ole asennettu akkua. Aseta videokameraan akku. • Akku on ehkä lopussa. Lataa akku tai vaihda sen tilalle ladattu akku. • Jos käytössä on verkkolaite, varmista, että olet kytkenyt sen seinäpistorasiaan oikein. • Irrota akku tai verkkolaite, kiinnitä videokameraan virtalähde ja kytke siihen sitten jälleen virta.
Virta katkeaa automaattisesti.	• Onko **"Auto Power Off"** (Aut. Virrankatk) -asetus **"5Min"**? Jos mitään painiketta ei paineta noin 5 minuuttiin, videokameran virta katkeaa automaattisesti (**"Auto Power Off"** (Aut. Virrankatk)). Voit poistaa tämän toiminnon käytöstä vaihtamalla **"Auto Power Off"** (Aut. virrankatk) -asetukseksi **"Off"** (Pois) ➥sivu 91 • Akku on lähes tyhjä. Lataa akku tai vaihda sen tilalle ladattu akku. • Käytä verkkovirtalaitetta.
Virtaa ei voi katkaista.	• Irrota akku tai verkkolaite, kiinnitä videokameraan virtalähde ja kytke siihen sitten jälleen virta.
Akku tyhjenee nopeasti.	• Ympäristön lämpötila on liian alhainen. • Akku ei ole täysin latautunut. Lataa akku uudelleen. • Akun käyttöikä on lopussa eikä sitä voi ladata enää. Käytä toista akkua.

vianmääritys

Näytöt

Oire	Selitys/ratkaisu
Televisioruudussa tai LCD-näytössä on vääristynyt kuva tai raitoja ylä-/alalaidassa tai vasemmassa/oikeassa reunassa.	• Näin voi käydä, kun 16:9-kuvasuhteen kuvia tallennetaan ja katsellaan 4:3-kuvasuhteen televisiossa tai päinvastoin. Lisätietoja on näytön teknisissä tiedoissa.
LCD-näytössä näkyy tuntematon kuva.	• Videokamera on esittelytilassa. Jos et halua nähdä esittelykuvaa, vaihda **"Demo"** -asetukseksi **"Off"** (Pois). ➥sivu 94
LCD-näytössä näkyy tuntematon ilmaisin.	• Näytössä näkyy varoitusilmaisin tai sanoma. ➥sivu 114~116
LCD-näyttöön jää jälkikuva.	• Näin käy, jos irrotat verkkolaitteen tai poistat akun katkaisematta ensin virtaa.
LCD-näytössä näkyvä kuva on tumma.	• Ympäristön valo on liian kirkas. Säädä LCD-näytön kirkkautta ja kulmaa. • Käytä näytönparannustoimintoa.

Tallennusväline

Oire	Selitys/ratkaisu
Muistikorttitoimintoja ei voi käyttää.	• Aseta muistikortti videokameraan oikein. ➥sivu 37 • Jos käytät tietokoneella alustettua muistikorttia, alusta se uudelleen videokamerassa. ➥sivu 85
Kuvaa ei voi poistaa.	• Toisessa laitteessa suojattuja kuvia ei voi poistaa. Poista kuvan suojaus kyseisessä laitteessa. ➥sivu 73 • Vapauta muistikortissa (SDHC-muistikortti, jne.) mahdollisesti käytössä oleva kirjoitussuoja. ➥sivu 38
Muistikorttia ei voi alustaa.	• Vapauta muistikortissa (SDHC-muistikortti, jne.) mahdollisesti käytössä oleva kirjoitussuoja. ➥sivu 38 • Samsung ei vastaa menetetyistä tiedoista. (On suositeltavaa varmuuskopioida tiedot tietokoneeseen tai muuhun tallennusvälineeseen.)
Datatiedoston nimi on virheellinen.	• Tiedosto voi olla vioittunut. • Videokamera ei tue tiedostomuotoa. • Vain tiedostonimi näkyy, jos hakemistorakenne on poikkeava.
Ei lataa eikä toimi, vaikka akku on laitteessa.	• Tarkista, onko akku oikeanlainen. Videokamera tunnistaa vain aidot, oikeanlaiset akut.

vianmääritys

Kuvaaminen

Oire	Selitys/ratkaisu
Kuvauspainikkeen painaminen ei käynnistä kuvausta.	• Tallennusvälineessä ei ole riittävästi muistitilaa kuvausta varten. • Tarkista, että kamerassa on muistikortti ja ettei sen kirjoitussuoja ole päällä. • Videokameran lämpötila on korkea. Katkaise videokamerasta virta ja jätä se hetkeksi viileään paikkaan. • Videokameran sisällä on kosteutta (kondensaatio). Katkaise videokamerasta virta ja jätä se noin yhdeksi tunniksi viileään paikkaan.
Todellinen kuvausaika on lyhyempi kuin arvioitu kuvausaika.	• Arvioitu kuvausaika voi vaihdella sisällön ja käytettyjen ominaisuuksien mukaan. • Nopeasti liikkuvan kohteen kuvaaminen lisää bittinopeutta ja kasvattaa tarvittavaa tallennustilaa, joka voi johtaa siihen, että käytettävissä oleva kuvausaika lyhenee.
Kuvaus keskeytyy automaattisesti.	• Tallennusvälineessä ei ole enää vapaata tilaa. Kopioi tärkeät tiedostot tietokoneeseen ja alusta tallennusväline tai poista tarpeettomat tiedostot. • Jos tiedostoja tallennetaan ja poistetaan jatkuvasti, sisäisen flash-muistin toiminta heikentyy. Alusta sisäinen muisti tällöin uudelleen. • Jos käytössä on hitaan tallennusnopeuden muistikortti, videokamera lopettaa videon tallentamisen automaattisesti ja näyttöön tulee siitä ilmoitus.
Kuvaan tulee pystysuoria viivoja, kun kuvataan kirkasta kohdetta.	• Videokameralla ei voi kuvata liian kirkkaita kohteita.

Kuvaaminen

Oire	Selitys/ratkaisu
Kun näyttö on suorassa auringonvalossa kuvauksen aikana, näyttö muuttuu hetkeksi punaiseksi tai mustaksi.	• Älä jätä videokameraa sellaiseen asentoon, että LCD-näyttö altistuu suoralle auringonvalolle.
Näkyviin ei tule päivämäärää/aikaa kuvauksen aikana.	• Aseta **"Date/Time Display"** (Ajan/pvm näyttö) -asetukseksi On (Käytössä). ➥sivu 89
Äänimerkki ei kuulu.	• Aseta **"Beep Sound"** (Äänimerkki) -asetukseksi **"On"** (Päällä). • Äänimerkki ei ole käytössä videon kuvaamisen aikana. • Jos videokameraan kytketään AV-kaapeli, äänimerkki poistetaan automaattisesti käytöstä.
Kuvauspainikkeen painamisen ja videon aloitus-/lopetuskohdan välillä on viive..	• Videokamerassa voi olla pieni viive **kuvauspainikkeen** painamisen ja videon aloitus-/lopetuskohdan välillä. Tämä ei ole virhetoiminto.
Tallennus keskeytyy.	• Videokameran lämpötila on korkea. Katkaise videokamerasta virta ja jätä se hetkeksi viileään paikkaan. • Videokameran sisällä on kosteutta (kondensaatio). Katkaise videokamerasta virta ja jätä se noin yhdeksi tunniksi viileään paikkaan.
Valokuvaa ei voi tallentaa.	• Aseta videokamera kuvaustilaan. ➥sivu 23 • Poista muistikortin mahdollinen kirjoitussuojaus käytöstä. • Tallennusväline on täynnä. Käytä uutta muistikorttia tai alusta tallennusväline. ➥sivu 85 Vaihtoehtoisesti poista tarpeettomat kuvat. ➥sivu 72

vianmääritys

Kuvan säätö kuvauksen aikana

Oire	Selitys/ratkaisu
Laite ei tarkenna automaattisesti.	• Aseta **"Focus"** (Tarkenna) -asetukseksi **"Auto"** (Automaattinen) ➥sivu 61 • Kuvausolosuhteet eivät sovellu automaattiseen tarkennukseen. Tarkenna kuva manuaalisesti. ➥sivu 61 • Objektiivin pinnassa on pölyä. Puhdista objektiivi ja tarkista tarkennus. • Kuvaat pimeässä. Lisää valon määrää.
Kuva näyttää liian kirkkaalta tai värisee, tai siinä on värimuutoksia.	• Näin käy, kun kuvataan loisteputki-, natrium- tai elohopeavalaisimen valossa. Tämän ilmiön vaikutusta voi ehkäistä poistamalla **"iSCENE"**-toiminnon käytöstä. ➥sivu 54

Kuvan toisto videokameralla

Oire	Selitys/ratkaisu
Toistopainikkeen (Play/Pause) painaminen ei käynnistä toistoa.	• Valitse videotoistotila painamalla **MODE**-painiketta. • Muilla laitteilla tallennettuja kuvatiedostoja ei ehkä voi toistaa tässä videokamerassa. • Tarkista muistikortin yhteensopivuus. ➥sivu 38
Ohitus tai haku ei toimi oikein.	• Toiminto ei toimi oikein, jos videokameran sisäinen lämpötila on liian korkea. Katkaise videokamerasta virta, odota hetki ja kytke virta sitten uudelleen.
Toisto katkeaa äkillisesti.	• Tarkista, että verkkolaite tai akku on hyvin paikallaan ja toimii moitteettomasti.
Ääntä ei kuulu toistettaessa intervallikuvauksen avulla tallennettua videota.	• Intervallikuvaus ei tue äänen tallennusta. (mykkä tallennus) ➥sivu 66
Tallennusvälineelle tallennetut valokuvat eivät näy oikeassa koossa.	• Muissa laitteissa tallennetut valokuvat eivät välttämättä näy oikeassa koossa. Tämä ei ole virhetoiminto.

Toisto muilla laitteilla (televisio tms.)

Oire	Selitys/ratkaisu
Kytketyn laitteen kuvaa ei näy tai ääntä ei kuulu.	• Kytke AV-kaapelin audiojohto videokameraan tai liitettyyn laitteeseen (televisio, DVD-laite tms.). (punainen - oikealla, valkoinen - vasemmalla) • AV-kaapelia ei ole kytketty kunnolla. Varmista, että AV-kaapeli on kytketty oikeaan liitäntään. ➥sivu 95

Liittäminen tietokoneeseen

Oire	Selitys/ratkaisu
Videoita käytettäessä tietokone ei tunnista videokameraa.	• Irrota USB-kaapeli tietokoneesta sekä videokamerasta ja käynnistä tietokone uudelleen. Kytke se sitten huolellisesti uudelleen.
Videotiedoston toistaminen tietokoneessa ei onnistu kunnolla.	• Videokameralla tallennetun tiedoston toistamisessa tarvitaan videokoodekkia. Asenna tai käynnistä sisäinen muokkausohjelmisto (Intelli-studio). • Varmista, että asetat liittimen oikein päin ja kytke sitten USB-kaapeli hyvin videokameran USB-liitäntään. • Irrota kaapeli tietokoneesta sekä videokamerasta ja käynnistä tietokone uudelleen. Kytke se sitten huolellisesti uudelleen. • Tietokoneen suorituskyky ei ehkä riitä videotiedoston toistamiseen. Tarkasta tietokoneelta vaadittavat ominaisuudet.
Intelli-studio ei toimi oikein.	• Sulje Intelli-studio-sovellus ja käynnistä sitten Windows-tietokone uudelleen. • Videokameran sisäinen "Intelli-studio"-ohjelmisto ei ole Macintosh-yhteensopiva. • Aseta **"PC Software"** (Tietokoneohjelmistot) -asetukseksi **"Käytössä"** Asetukset-valikossa. • Intelli-studio-ohjelmisto ei ehkä käynnisty automaattisesti kaikissa tietokoneissa. Avaa silloin Intelli-studio-ohjelmiston sisältävä CD-ROM-asema Oma tietokone ikkunassa ja suorita iStudio.exe.
Videokameran kuva tai ääni ei toistu oikein tietokoneessa.	• Videon tai äänen toisto voi keskeytyä hetkeksi tietokoneessa. Tällä ei ole vaikutusta tietokoneeseen kopioituun kuvaan tai ääneen. • Jos videokamera on kytketty tietokoneeseen, joka ei tue Hi-speed USB (USB2.0) -yhteyttä, kuva tai ääni ei ehkä toistu oikein. Tällä ei ole vaikutusta tietokoneeseen kopioituun kuvaan tai ääneen.
Toistonäyttö keskeytyy tai vääristyy.	• Tarkasta videoiden toistossa tarvittavat järjestelmävaatimukset. ➥sivu 101 • Sulje kaikki muut tietokoneessa käynnissä olevat sovellukset. • Jos tallennettua videotiedostoa toistetaan tietokoneeseen kytketyssä videokamerassa, siirtonopeus voi estää kuvan tasaisen toiston. Kopioi tiedosto tietokoneeseen ja toista se sitten.

vianmääritys

Kytkentä/tallennus toisiin laitteisiin (televisio, DVD-laite tms.)

Oire	Selitys/ratkaisu
Tallennus ei onnistu AV-kaapelin avulla.	• AV-kaapelia ei ole kytketty kunnolla. Varmista, että AV-kaapeli on kytketty oikeaan liitäntään (toisen laitteen tuloliitäntään), jos haluat tallentaa kuvaa videokamerasta. ➥sivu 95

Yleiset toiminnot

Oire	Selitys/ratkaisu
Päivämäärä ja aika ovat virheelliset.	• Onko videokamera ollut käyttämättä pitkän aikaa? Sisäänrakennettu ladattava ylläpitoparisto on ehkä ehtynyt. ➥sivu 34
Videokamera ei käynnisty tai minkään painikkeen painamisella ei ole vaikutusta.	• Irrota akku tai verkkolaite, kiinnitä videokameraan verkkolaite ja kytke siihen sitten jälleen virta.

Valikko

<table>
<tr><th>Oire</th><th>Selitys/ratkaisu</th></tr>
<tr><td>Valikon vaihtoehdot näkyvät harmaina.</td><td>
• Harmaina näkyviä vaihtoehtoja ei voi valita kuvaus-/toistotilassa.
• Useimpia valikon vaihtoehtoja ei voi valita, kun EASY Q -toiminto on käytössä.
• Jos tallennusvälinettä ei ole, sitä ei voi valita ja se näkyy himmeänä valikossa: "Storage Type" (Muisti), "Storage Info" (Muistitiedot), "Format" (Alusta) jne.
• Joitakin toimintoja ei voi käyttää samanaikaisesti. Seuraavassa luettelossa on esimerkkejä sellaisista toimintojen ja vaihtoehtojen yhdistelmistä, jotka eivät ole mahdollisia.
Jos haluat käyttää jotain tiettyä toimintoa, älä ota ensin käyttöön sen estävää toimintoa.
<table>
<tr><th><Ei voi käy ttää></th><th><Seuraavan asetuksen vuoksi></th></tr>
<tr><td>"Back Light" (Taustavalo)</td><td>"C.Nite" (Värit yöllä)</td></tr>
<tr><td>"C.Nite" (Värit yöllä)</td><td>"iSCENE"</td></tr>
<tr><td>"Focus : Face Detection"
(Tarkenna : Face Detection)</td><td>"C.Nite" (Värit yöllä), "iSCENE", "Aperture : Manual" (Aukko : Manuaalinen), "Shutter Speed : Manual" (Valotusaika : Manuaalinen), "Digital Effect : Mirror, Mosaic, Step printing" (Digital Effect : Peili, Mosaiikki, Strobotehoste) "Video Resolution : Web Normal, Web Fine" (Video Resolution : WWW Normaali, WWW Tarkka)</td></tr>
<tr><td>"Digital Effect : Mirror, Mosaic, Step printing" (Digital Effect : Peili, Mosaiikki, Strobotehoste)</td><td>"C.Nite" (Värit yöllä), "16:9 Wide" (16:9)</td></tr>
<tr><td>"Fader" (Häivytys)</td><td>"Time Lapse REC" (Intervallikuvaus)</td></tr>
<tr><td>"Shutter Speed : Manual"
(Valotusaika : Manuaalinen)</td><td>"C.Nite" (Värit yöllä), "Aperture : Manual"
(Aukko : Manuaalinen)</td></tr>
<tr><td>"Aperture : Manual"
(Aukko : Manuaalinen)</td><td>"C.Nite" (Värit yöllä), "Shutter Speed : Manual"
(Valotusaika : Manuaalinen)</td></tr>
<tr><td>"Zoom Type : Intell-Zoom"
(Zoomaustyyppi : Älykäs zoom)</td><td>"16:9 Wide : Off" (16:9 : Pois), "Video Resolution : Web Normal, Web Fine" (Video Resolution : WWW Normaali, WWW Tarkka)</td></tr>
<tr><td>"Zoom Type : Digital Zoom"
(Zoomaustyyppi : Digitaalizoomaus)</td><td>"C.Nite" (Värit yöllä), "Digital Effect : Mirror, Mosaic, Step printing" (Digital Effect : Peili, Mosaiikki, Strobotehoste), "Video Resolution : Web Normal, Web Fine" (Video Resolution : WWW Normaali, WWW Tarkka)</td></tr>
<tr><td>"16:9 Wide" (16:9)</td><td>"Video Resolution : Web Normal, Web Fine"
(Video Resolution : WWW Normaali, WWW Tarkka)</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

tekniset tiedot

Malli: SMX-K40BP/SMX-K40SP/SMX-K40LP/SMX-K44BP/SMX-K44SP/SMX-K44LP
SMX-K45BP/SMX-K45SP/SMX-K45LP/SMX-K400BP/SMX-K400SP/SMX-K400LP
SMX-K442BP

Oire	
Kuvasignaali	PAL
Kuvanpakkausmuoto	H.264/AVC
Äänenpakkausmuoto	AAC (Advanced Audio Coding)
Kuvaustarkkuus	TV Super Fine (noin 5,0 Mbps), TV Fine (noin 4,0 Mbps), TV Normal (noin 3,0 Mbps), WWW Tarkka (noin 4,0 Mbps), WWW Normaali (noin 3,0 Mbps)
Kuvan muodostus	CCD (Charge Coupled Device) -kenno (enintään/tehollinen): 800K kuvapistettä)
Objektiivi	F1,8 - 4.9, 52x (optinen), 65x (Intelli), 2 200x (Digital) elektroninen zoomauslinssi
Suodattimen halkaisija	Ø39
LCD-näyttö	
Koko/pistemäärä	2,7 tuumaa leveä, 230 000
LCD-näytön tyyppi	1,6 tuumaa, lomitettu skannaus, LCD-paneeli/TFT-aktiivimatriisijärjestelmä
Liitännät	
Komposiittivideolähtö	1,0 V (p_p), 75 Ω, analoginen
HDMI-lähtö	C-type
Audiolähtö	-7,5 dBm 47 kΩ, analoginen, stereo
USB-lähtö	mini-USB-B-tyyppi (USB2.0 High Speed)
Yleiset	
Virtalähde	5,0 V (käytettäessä verkkovirtalaitetta), 3,7 V (käytettäessä litiumioniakkua)
Virtalähteen tyyppi	Virtalähde (100 ~ 240 V) 50/60 Hz, litiumioniakku
Virrankulutus	2,2 W (LCD käytössä)
Käyttölämpötila	0 - 40 ˚C
Kosteus käytön aikana	10% ~80%
Säilytyslämpötila	-20 - 60 ˚C
Mitat (L x K x S)	Noin 59 mm x 65 mm x 123 mm
Paino	Noin 235 g (ilman akkua tai muistikorttia)
Kiinteä mikrofoni	Suuntaukseton stereomikrofoni

- Laitteen teknisiä tietoja ja rakennetta saatetaan muuttaa asiasta etukäteen ilmoittamatta.

ota yhteyttä SAMSUNGIIN

Jos sinulla on Samsung-tuotteita koskevia kysymyksiä tai kommentteja, ota yhteyttä SAMSUNG asiakaspalveluun.

Region	Country	Contact Centre ☎	Web Site
North America	CANADA	1-800-SAMSUNG(726-7864)	www.samsung.com/ca
	MEXICO	01-800-SAMSUNG(726-7864)	www.samsung.com/mx
	U.S.A	1-800-SAMSUNG(726-7864)	www.samsung.com/us
Latin America	ARGENTINE	0800-333-3733	www.samsung.com/ar
	BRAZIL	0800-124-421, 4004-0000	www.samsung.com/br
	CHILE	800-SAMSUNG(726-7864)	www.samsung.com/cl
	Nicaragua	00-1800-5077267	www.samsung.com/latin
	Honduras	800-7919267	www.samsung.com/latin
	COSTA RICA	0-800-507-7267	www.samsung.com/latin
	ECUADOR	1-800-10-7267	www.samsung.com/latin
	EL SALVADOR	800-6225	www.samsung.com/latin
	GUATEMALA	1-800-299-0013	www.samsung.com/latin
	JAMAICA	1-800-234-7267	www.samsung.com/latin
	PANAMA	800-7267	www.samsung.com/latin
	PUERTO RICO	1-800-682-3180	www.samsung.com/latin
	REP. DOMINICA	1-800-751-2676	www.samsung.com/latin
	TRINIDAD & TOBAGO	1-800-SAMSUNG(726-7864)	www.samsung.com/latin
	VENEZUELA	0-800-100-5303	www.samsung.com/latin
	COLOMBIA	01-8000112112	www.samsung.com.co
Europe	BELGIUM	02 201 2418	www.samsung.com/be (Dutch) www.samsung.com/be_fr (French)
	CZECH REPUBLIC	800-SAMSUNG(800-726786)	www.samsung.com/cz
	DENMARK	8-SAMSUNG(7267864)	www.samsung.com/dk
	FINLAND	30-6227 515	www.samsung.com/fi
	FRANCE	01 4863 0000	www.samsung.com/fr
	GERMANY	01805 - SAMSUNG(726-7864 € 0,14/Min)	www.samsung.de
	HUNGARY	06-80-SAMSUNG(726-7864)	www.samsung.com/hu
	ITALIA	800-SAMSUNG(726-7864)	www.samsung.com/it
	LUXEMBURG	02 261 03 710	www.samsung.com/lu
	NETHERLANDS	0900-SAMSUNG (0900-7267864) (€ 0,10/Min)	www.samsung.com/nl
	NORWAY	3-SAMSUNG(7267864)	www.samsung.com/no
	POLAND	0 801 1SAMSUNG(172678), 022-607-93-33	www.samsung.com/pl
	PORTUGAL	80820-SAMSUNG(726-7864)	www.samsung.com/pt
	SLOVAKIA	0800-SAMSUNG(726-7864)	www.samsung.com/sk
	SPAIN	902-1-SAMSUNG (902 172 678)	www.samsung.com/es
	SWEDEN	0771 726 7864 (SAMSUNG)	www.samsung.com/se
	U.K	0845 SAMSUNG (7267864)	www.samsung.com/uk
	EIRE	0818 717 100	www.samsung.com/ie
	AUSTRIA	0810-SAMSUNG(7267864, € 0.07/min)	www.samsung.com/at
	Switzerland	0848-SAMSUNG(7267864, CHF 0.08/min)	www.samsung.com/ch www.samsung.com/ch_fr/(French)
	LITHUANIA	8-800-77777	www.samsung.com/lt
	LATVIA	8000-7267	www.samsung.com/lv
	ESTONIA	800-7267	www.samsung.com/ee
CIS	RUSSIA	8-800-555-55-55	www.samsung.ru
	KAZAKHSTAN	8-10-800-500-55-500	www.samsung.com/kz_ru
	UZBEKISTAN	8-10-800-500-55-500	www.samsung.com/kz_ru
	KYRGYZSTAN	00-800-500-55-500	
	TADJIKISTAN	8-10-800-500-55-500	
	UKRAINE	8-800-502-0000	www.samsung.ua www.samsung.com/ua_ru
	Belarus	810-800-500-55-500	
	Moldova	00-800-500-55-500	
Asia Pacific	AUSTRALIA	1300 362 603	www.samsung.com/au
	New zealand	0800 SAMSUNG (0800 726 786)	www.samsung.com/nz
	CHINA	400-810-5858, 010-6475 1880	www.samsung.com/cn
	HONG KONG	3698-4698	www.samsung.com/hk www.samsung.com/hk_en/
	INDIA	3030 8282, 1800 110011, 1800 3000 8282	www.samsung.com/in
	INDONESIA	0800-112-8888	www.samsung.com/id
	MALAYSIA	1800-88-9999	www.samsung.com/my
	PHILIPPINES	1-800-10-SAMSUNG(726-7864), 1-800-3-SAMSUNG(726-7864), 1-800-8-SAMSUNG(726-7864), 02-5805777	www.samsung.com/ph
	SINGAPORE	1800-SAMSUNG(726-7864)	www.samsung.com/sg
	THAILAND	1800-29-3232, 02-689-3232	www.samsung.com/th
	TAIWAN	0800-329-999	www.samsung.com/tw
	VIETNAM	1 800 588 889	www.samsung.com/vn
Middle East & Africa	Turkey	444 77 11	www.samsung.com/tr
	SOUTH AFRICA	0860-SAMSUNG(726-7864)	www.samsung.com/za
	U.A.E	800-SAMSUNG (726-7864), 8000-4726	www.samsung.com/ae

RoHS-yhteensopiva

Noudatamme RoHS-järjestelmää (The Restriction Of the use of certain Hazardous Substances in electrical and electronic equipment), joten tuotteissamme ei käytetä seuraavia kuutta haitallista ainetta: kadmium (Cd), lyijy (Pb), elohopea (Hg), kuusiarvoinen kromi (Cr+6), polybromatut bifenyylit (PBB) ja polybromatut difenyylieetterit (PBDE).